ANNALES

DES MALADIES

DE L'OREILLE ET DU LARYNX

(OTOSCOPIE, LARYNGOSCOPIE, RHINOSCOPIE.

Soc. d'imp. PAUL DUPONT, Paris, 41, rue J.-J.-Rousseau.

ANNALES

DES MALADIES

DE L'OREILLE, DU LARYNX

(OTOSCOPIE, LARYNGOSCOPIE, RHINOSCOPIE.)

ET DES ORGANES CONNEXES

FONDÉES ET PUBLIÉES PAR MM. LES DOCTEURS

LADREIT DE LACHARRIÈRE, Médecin en chef de l'Institution nationale des Sourds-Muets.

KRISHABER, Professeur libre de pathologie laryngée.

Avec le concours scientifique de MM.

Béclard, Doyen et Professeur de physiologie à la Faculté, secrétaire perpétuel de l'Académie. — **Bonnafont,** Membre correspondant de l'Académie. — **Cusco,** Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie. — **Danjoy,** Médecin consultant aux eaux de la Bourboule. — **Delens,** Chirurgien des Hôpitaux. — **Dieulafoy,** Médecin de l'hôpital Saint-Antoine. — **Duplay,** Professeur à la Faculté, membre de l'Académie. — **Fournier** (Alf.), Professeur à la Faculté, membre de l'Académie. — **Gosselin,** Membre de l'Institut, Professeur de clinique à l'hôpital de la Charité. — **Guyon,** Professeur à la Faculté, membre de l'Académie. — **Horteloup,** Chirurgien de l'hôpital du Midi. — **Kuhff.** — **Labbé** (L.), Chirurgien de l'hôpital de Lariboisière, membre de l'Académie. — **Lévi,** Médecin-major. — **Luys,** Membre de l'Académie, Médecin de la Salpêtrière. — **Mauriac** (Ch.), Médecin de l'hôpital du Midi. — **Panas,** Professeur à la Faculté, membre de l'Académie. — **Polaillon,** Chirurgien de la Pitié, membre de l'Académie. — **Pozzi,** Chirurgien des hôpitaux. — **Proust,** Médecin de l'hôpital Lariboisière, membre de l'Académie. — **Saint-Germain (de),** Chirurgien de l'hôpital des Enfants. — **Tillot,** Médecin-Inspecteur des eaux de Luxeuil. — **Trélat,** professeur à la Faculté, membre de l'Académie. — Et a l'étranger : De MM. **Koch** (Paul), à Luxembourg. — **Lange** (Vict.), à Copenhague. — **Politzer,** Professeur à l'Université de Vienne. — **Sapolini,** à Milan. — **Schrötter,** Professeur à l'Université de Vienne.

TOME VIII. — 1882

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, EN FACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

MDCCCLXXXII

Mars 1882. — N° 1.



ANNALES DES MALADIES DE L'OREILLE, DU LARYNX

(OTOSCOPIE, LARYNGOSCOPIE, RHINOSCOPIE)

ET DES ORGANES CONNEXES

ULCÈRE TUBERCULEUX DE LA LANGUE. AMPUTATION PARTIELLE.

Par M. le Profr **Trélat.**

(Observation recueillie par M. Barette, interne des hôpitaux.)

Dans la séance du 9 novembre 1881, M. le professeur Trélat présentait à la *Société de Chirurgie* l'observation d'un malade qu'il avait vu une année auparavant pour une ulcération tuberculeuse de la langue accompagnée de violentes douleurs. Le malade était mort de phtisie pulmonaire.

A ce propos, il posait en principe que, dans ce cas, comme dans l'orchite tuberculeuse, les abcès froids, tuberculeux, il fallait intervenir chirurgicalement et extirper la partie malade, dans un double but : 1° Supprimer les souffrances et les troubles fonctionnels. 2° Protéger l'économie contre l'infection partie d'un foyer limité.

Un malade s'est présenté au mois de décembre dernier au service de M. le professeur Trélat et lui a donné l'occasion de mettre à exécution les principes qu'il avait nettement formulés; il a, pour la première fois, enlevé toute la portion de

la langue atteinte d'altérations tuberculeuses, et, jusque ici, le résultat de l'opération est des plus satisfaisants.

Voici l'observation de ce fait intéressant :

Observation.

Le nommé Q..., Léopold, âgé de 36 ans, se présentait le 20 décembre 1881, au service de la clinique chirurgicale de l'hôpital Necker, pour des ulcérations de la langue dont il souffre depuis le mois d'octobre.

Antécédents héréditaires nuls.

Il y a huit ans, à la suite de bronchites répétées, il s'amaigrit notablement et fut traité par le professeur Gruber, comme atteint de tuberculose pulmonaire au début.

Il y a deux mois environ il fut pris, une nuit, de douleurs assez vives dans la langue, et le matin il remarqua près du milieu de cet organe une petite crevasse qui augmenta peu à peu les jours suivants. — Il y a quelques jours seulement, une ulcération s'est formée vers le bord gauche de la langue.

Aujourd'hui, 21 décembre, la moitié gauche de la langue est tuméfiée, épaissie : on observe sur sa face dorsale une crevasse profonde située vers le tiers antérieur et allant obliquement en avant et en dehors ; dans sa partie moyenne, elle est anfractueuse et présente de petits amas jaunâtres. Une seconde crevasse commence à se former un peu en avant de la première. Sur le côté de la langue existe une ulcération longue de 1 centimètre 1/2 environ, plus grande du côté dorsal, à bords irréguliers mais non saillants ni décollés. Cette ulcération est superficielle, le tissu qui la supporte n'est pas induré ; sa surface est en partie recouverte par des exsudats jaunâtres ; quand on les enlève, on distingue, surtout vers ses bords, des mamelons arrondis, rosés ou un peu jaunâtres. Les dents correspondantes sont cariées mais ne présentent pas de pointe qui puisse blesser la langue.

On trouve dans la région sus-hyoïdienne, un ganglion médian, tuméfié et roulant sous la peau ; quelques ganglions

sous-maxillaires du côté correspondant sont aussi augmentés de volume.

Les deux poumons ont une sonorité normale, la respiration est rude dans le sommet droit en arrière.

En présence de ces caractères, le diagnostic n'était pas sans offrir une certaine délicatesse et comme le fit observer M. Trélat dans une leçon clinique consacrée à l'étude de ce malade, on pouvait, à première vue, penser à trois choses : l'*ulcère simple,* l'*epithélioma ulcéré,* les *syphilides linguales.*

Or, l'hypothèse d'*ulcère simple dentaire,* devait être immédiatement écartée vu qu'il n'existait aucune portion de dent qui pût blesser la face dorsale de la langue dans ses mouvements.

L'*epithélioma lingual* présente une base indurée épaisse, que l'on ne retrouvait pas dans ce cas.

Quant aux altérations de la *glossite tertiaire,* on les reconnaît aux crevasses nombreuses, profondes, qui les accompagnent, elles offrent une base indurée, et on trouve dans la masse linguale des nodosités qui l'ont fait désigner, dans un langage imagé, sous le nom de langue bourrée de noisettes.

De plus, on ne trouvait sur le malade aucune trace de syphilis antérieure.

Ces trois hypothèses, une fois écartées, il était facile de reconnaître là des altérations tuberculeuses.

Elles avaient en effet un caractère typique qu'il est très important de retenir. C'était l'existence sur les confins de l'ulcère de ces petites plaques rondes, les unes jaunâtres et lisses, les autres ouvertes et remplacées par une ulcération. C'était la caractéristique de l'altération tuberculeuse et l'examen histologique d'une de ces saillies, enlevée au moyen d'une aiguille tranchante, ne fit que confirmer le diagnostic.

Il montrait avec la plus grande évidence que la petite saillie renfermait un follicule tuberculeux jaunâtre, contenant à son centre une cellule géante.

Le 5 janvier, M. Trélat pratique l'opération suivante. Après anesthésie chloroformique, on limite au moyen de

trois fortes épingles de cuivre la région qui supporte les deux crevasses dorsales et on excise ce lambeau superficiel au moyen de l'anse galvanique.

La partie ulcérée du bord de la langue est circonscrite par deux épingles plantées verticalement en avant et en arrière et le fragment ainsi délimité est retranché de la même façon que les premiers.

Pas d'hémorragies.

Les fragments de langue retranchés par l'opération furent confiés à M. le Dr Latteux, chef du laboratoire qui les a analysés et qui a rédigé le compte rendu de l'analyse histologique qui suit :

« Sur une coupe verticale, passant par le centre de la partie ulcérée, on trouve :

« 1° Une couche épithéliale épaissie, envoyant dans la profondeur des tissus des digitations assez considérables et très irrégulières. Au niveau de l'ulcération elle disparaît et laisse voir le tissu conjonctif sous-jacent.

« 2° Une couche de tissu conjonctif tellement infiltrée d'éléments embryonnaires qu'il est difficile de distinguer les faisceaux qui le constituent. On y remarque des orifices vasculaires distendus par l'accumulation des globules sanguins.

« 3° Des amas tuberculeux (follicules formés de masses jaunâtres amorphes ou granuleuses), présentant à leur partie centrale une et même quelquefois deux cellules géantes. Ces masses, généralement arrondies, sont quelquefois très irrégulières et semblent se fondre insensiblement avec les tissus voisins qu'elles envahissent en tout sens.

« 4° Quant aux couches musculaires, elles montrent également des lésions qui leur sont propres. Les fibres, au lieu d'être striées, ne se présentent plus, dans les points les plus malades, que sous l'apparence de faisceaux de fibrilles plus ou moins diffuses. Quand les masses tuberculeuses arrivent au contact d'un muscle elles l'englobent tout d'abord et ne tardent pas à se substituer à lui. Notons pour terminer que les éléments embryonnaires semblent avoir envahi une épaisseur indéterminée de cette couche et qu'en conséquence il

convient de faire, pour le pronostic, les plus grandes réserves. »

Cette remarquable étude histologique offre un très grand intérêt et nous paraît appuyer solidement la pratique adoptée par M. le professeur Trélat. Elle montre clairement la marche envahissante de la lésion tuberculeuse locale, marche qui offre des analogies avec celle des tumeurs malignes.

Il est bien évident, en présence de ces faits, que ce n'est qu'au moyen d'une opération radicale, grattage, ou mieux, ablation large dépassant les limites du mal, qu'on peut espérer en arrêter les progrès.

Ce fait, comme le faisait encore observer M. Trélat dans sa clinique du 24 janvier, montre combien l'ablation de ces lésions tuberculeuses locales est importante et combien elle est indiquée surtout quand elles sont accessibles à l'acte chirurgical, car on supprime à la fois les douleurs, les troubles fonctionnels et on s'oppose dans la mesure du possible à l'envahissement des parties voisines.

Les suites de l'opération pratiquée le 5 janvier ont été des plus favorables.

Dans la journée qui suivit, pas de douleurs, le soir pouls à 72; température, 35°, 5.

6 janvier. — Douleurs légères dans le plancher buccal, Irrigations chloratées de temps en temps. Toute la surface de section est gris brunâtre.

Temp. matin = 37°, 6. Temp. soir = 38°, 2.

7 janvier. — Même état, salivation abondante, douleurs dans la région sus-hyoïdienne nécessitant l'application d'un badigeonnage laudanisé sur la peau.

Temp. matin = 37°, 9 Temp. soir. = 37°, 8.

Les jours suivants la température reste normale, les douleurs diminuent et, vers le 15 janvier, la surface pultacée commence à se nettoyer par places.

Le 20 janvier, toute la plaie est rose, bourgeonnante, et se recouvre d'épithélium dans sa partie postérieure.

Aujourd'hui elle est très notablement rétrécie, les mouvements de la langue sont encore un peu gênés et la parole difficile. L'état général est excellent.

Le malade a quitté l'hôpital le 25 janvier très satisfait du traitement qu'il a subi. La surface de réparation est rosée, sans traces de lésions d'aucune sorte ; la langue a recouvré ses foctions et ses mouvements.

DES DOUCHES NASO-PHARYNGIENNES DANS LE TRAITEMENT DE CERTAINES AFFECTIONS DES FOSSES NASALES.

Par le Dr **Paul Reclus.**

Les douches naso-pharyngiennes sont, depuis une vingtaine d'années, entrées dans la thérapeutique. Les travaux de Weber, de Tröltsch, en Allemagne, de Thudichum, en Angleterre, du professeur Duplay, en France, ont démontré leur efficacité et, à cette heure, il est peu de praticiens qui n'en ait au moins entendu parler. Mais tous ne nous semblent pas en user suffisamment. Aussi jugeons-nous utile de résumer d'une manière rapide quelques courtes observations où leur emploi a provoqué une guérison complète et prompte.

On sait en quoi consiste la méthode : le patient introduit dans l'une des narines l'embout *olivaire* d'un injecteur ou d'un syphon de Weber ; il enfonce cet embout de 1 à 2 centimètres et horizontalement, de façon à ce que le jet de liquide n'aille pas heurter trop violemment vers le sommet des fosses nasales et les sinus frontaux, ce qui a déterminé parfois d'assez vives douleurs. Puis l'irrigateur est ouvert, ou le syphon est amorcé et le liquide remplit les fosses nasales et la partie supérieure du pharynx. Il ne s'écoule pas, comme on aurait pu le croire, dans l'œsophage, ou ne reflue pas vers la bouche ; une contraction du voile du palais et des piliers postérieurs se produit qui oblitère complètement l'orifice. Aussi le liquide passe d'une fosse nasale dans l'autre et vient s'écouler par celle des narines que l'embout n'oblitère pas.

La méthode n'a de valeur que si la quantité de liquide que l'on fait passer dans les fosses nasales est considérable ;

quant au liquide lui-même, sa nature nous semble d'importance secondaire; l'eau pure, cependant, est en général mal tolérée; elle provoque, dit Weber, un gonflement de l'épithélium; aussi cet auteur recommande-t-il d'y ajouter une certaine proportion de sel marin; l'eau goudronnée ou phéniquée, les injections astringentes au tannin, à l'alun, au sulfate de zinc rendent aussi de grands services; on a préconisé encore les faibles solutions au sublimé corrosif. Pour nous, nous nous servons presque uniquement de lait, et les résultats que nous avons obtenus sont trop bons pour que nous songions à recourir à quelque autre substance.

Mais, nous le répétons, la quantité de liquide qu'il faut faire passer dans les fosses nasales doit être énorme. Nous avons soigné récemment une jeune fille qui, matin et soir, injectait dans les fosses nasales plus de 50 litres de lait par jour : 25 litres le matin et 25 litres le soir. Trois quarts d'heure y suffisaient à chaque séance. Inutile d'ajouter que 50 litres de lait n'étaient pas nécessaires, et que 2 litres seulement permettaient d'exécuter ces grands lavages; le lait était remis dans l'irrigateur vidé et repassait 50 fois dans les fosses nasales.

C'est dans le coryza chronique, le catarrhe nasal, les ulcérations de la pituitaire et leur conséquence la plus désagréable, l'ozène, que ce traitement nous a rendu de grands services. En 1878, nous fûmes consulté par une jeune fille un peu lymphatique, quoique de robuste apparence. Peu de temps après une scarlatine grave, elle fut prise de catarrhe chronique; les narines étaient exulcérées; le chorion, les cornets inférieurs rouges violacés, épaissis, villeux et recouverts de croûtes brunâtres; la sécrétion était si abondante que la malade devait garnir ses oreillers, le soir, pour ne pas les trouver, le matin, absolument souillés par le muco-pus.

J'ordonnai les douches nasales, et la jeune fille, très désireuse de guérir, porta très rapidement, et sans me demander conseil, la quantité de liquide à 25 litres par séance. L'amélioration fut excessivement rapide; huit jours après, l'enchifrenement avait cessé; la nuit, la respiration n'était plus exclusivement buccale; la sécrétion était très amoindrie; au

bout de 15 jours, je constatais des progrès nouveaux; la muqueuse n'était plus guère tendue et boursouflée; enfin, au bout d'un mois, la guérison était complète; l'expiration avait perdu sa fétidité première et la jeune fille n'avait plus que très rarement recours au mouchoir. La guérison s'est maintenue ; l'année suivante, elle eut une légère agression nouvelle, mais quelques douches en eurent facilement raison.

En 1879, on m'amena une fillette de 12 ans, nettement strumeuse, et qui avait sur la lèvre supérieure une éruption assez abondante et tenace d'eczéma impétigineux; un ozène fort désagréable et des sécrétions muqueuses très abondantes tourmentaient la petite malade et inquiétaient ses parents. L'examen rhinoscopique me donna un résultat analogue à celui que nous avons noté dans l'observation précédente; il n'y avait pas d'ulcère, mais un épaississement, un gonflement de la muqueuse violacée et tendue; des douches nasales furent ordonnées, et ici encore le succès fut rapide; au bout de 35 jours d'un traitement consciencieux, par les injections bi-quotidiennes de lait, la guérison fut obtenue.

Je pourrais, à ces observations, en ajouter deux autres, mais elles ne feraient que répéter les premières; il s'agissait encore de coryza chronique accompagné d'ozène; la guérison fut obtenue en moins de deux mois. Nous préférons ajouter un fait tout récent et qui diffère des affections précédentes. Le maire d'un village des Basses-Pyrénées vint nous consulter, il y a deux mois, pour une ulcération fort étendue de la cloison nasale; il était allé voir un spécialiste de Bordeaux qui avait cru sans doute à un épithélioma et qui avait proposé l'extirpation. Cette opération radicale effraya le malade, qui vint se remettre dans nos mains.

Le diagnostic nous semblait ardu; il s'agissait d'un homme de 56 ans, superbe et sans aucune tare organique; pas de scrofule dans l'enfance et pas de vestiges de syphilis; d'ailleurs, l'iodure de potassium avait été employé à haute dose et sans aucune espèce de résultat. Or, à l'examen rhinoscopique, nous constations une ulcération profonde de 2 ou 3 millimètres et plus large qu'une pièce d'un franc; le cartilage, cependant, n'était pas mis à nu, bien que la muqueuse

de la fosse nasale opposée fût gonflée et villeuse. Un bouchon albumineux très concret couvrait l'ulcération.

Nous ordonnons les injections de lait; au bout de 10 jours, lorsqu'il revint nous voir, l'ulcération s'était non seulement détergée, mais rétrécie, et l'on voyait, sur le pourtour, un liséré cicatriciel de quelques millimètres. Le mois n'était pas écoulé que la guérison était presque complète. L'enchifrenement continuel qui fatiguait le malade avait disparu, et il ne restait de l'ulcération primitive qu'une petite surface rouge de 3 millimètres de diamètre, entourée d'un tissu cicatriciel plus blanc. Nous n'avons pas revu le malade, mais une lettre de lui nous confirme la persistance de son bon état. Le diagnostic est resté en suspens; peut-être s'agissait-il de ces ulcérations des fosses nasales que Trousseau et Boyer ont rattaché à la diathèse herpétique.

Quoiqu'il en soit, nous retenons ce fait pour le mettre à l'actif de la méthode des douches naso-pharyngiennes. Nous croyons que non seulement elles sont un adjuvant utile dans le traitement des affections diathésiques de la muqueuse pituitaire, — et nous pourrions en fournir la preuve, — mais qu'elles peuvent encore être *tout le traitement*, et à elles seules amener une rapide guérison.

RÉFLEXIONS SUR LES PHÉNOMÈNES NERVEUX TELS QUE VERTIGES, TITUBATIONS, MANQUE D'ÉQUILIBRE, ETC., GÉNÉRALEMENT ATTRIBUÉS AUX CANAUX SEMI-CIRCULAIRES, POUVANT ÉGALEMENT ÊTRE PRODUITS OU PROVOQUÉS PAR LA SIMPLE PRESSION DE LA MEMBRANE DU TYMPAN ET DE LA FENÊTRE OVALE.

Par le docteur **Bonnafont.**

Dans un mémoire que j'ai lu à l'Académie, séance du 22 août 1869, je disais que, sous l'influence d'un état pathologique ou par une simple pression, la membrane du tympan provoquait une série de symptômes nerveux qui pouvaient donner le change et faire craindre une affection sérieuse. Je viens aujourd'hui soumettre à l'Académie de nouveaux élé-

ments qui me permettent de donner une plus complète affirmation aux faits que j'avais relatés alors.

Dès qu'une personne éprouve des bourdonnements, des vertiges et surtout des titubations, on suppose qu'elle est atteinte ou du moins menacée d'une affection encéphalique. Heureusement il n'en est pas toujours ainsi, car les phénomènes peuvent être provoqués par une autre cause dont le diagnostic est moins sérieux, plus rassurant, je veux parler du rôle que joue le petit appareil de l'oreille moyenne surtout la membrane du tympan, dans la production de cette série de symptômes qu'on attribue plus généralement à une altération des canaux semi-circulaires.

Le tympan peut être comprimé de dehors en dedans par une accumulation de cérumen, un corps étranger, un polype, etc., et de dedans en dehors, par un épanchement de mucosités ou de pus dans la caisse qui, ne pouvant s'écouler par la trompe d'Eustache, comprime la membrane du tympan. Voici alors ce qui se produit : la pression se faisant de dehors en dedans, la membrane communique cette pression à la chaîne des osselets jusqu'à l'étrier; ainsi pressé l'étrier refoule le liquide vestibutaire, lequel à son tour transmet cette pression à la périlymphe des canaux semi-circulaires d'où elle gagne la partie labyrinthique et, finalement, l'encéphale où s'élabore la sensation.

Si, au contraire, la pression de la membrane se fait de dedans en dehors, par un épanchement de matières purulentes ou sanguines dans la caisse, un effet contraire aura lieu ; c'est-à-dire qu'au lieu d'une pression la membrane exercera une attraction sur la chaîne des osselets. La périlymphe, au lieu d'être comprimée, et de comprimer à son tour les organes avec lesquels elle est en contact, y fera une espèce de vide. Pourtant les phénomènes nerveux seront à peu près les mêmes.

Je pourrais citer un grand nombre de faits à l'appui de cette manifestation, dont la plupart m'ont été fournis par des confrères qui, se croyant atteints ou menacés d'une méningite, ont été complètement guéris en détruisant la cause de compression du tympan.

On ne saurait donc mettre en doute la part que l'appareil de l'oreille moyenne, surtout le tympan et l'étrier, prennent à la manifestation de ces phénomènes pour les transmettre à l'oreille interne et de là à l'encéphale.

Lorsque cet appareil est détruit par suite d'otorrhée, excepté l'étrier, quelle que soit l'abondance du pus, on n'observe jamais de vertiges et cela parce que le liquide purulent ou sanguin, trouvant une issue facile par l'ouverture du tympan, ne peut exercer aucune, ou du moins qu'une pression trop faible sur l'étrier et les liquides de contugno, pour produire le phénomène. Mais si, après avoir détergé la cavité du tympan, on compresse l'étrier avec la pointe émoussée d'un stylet, le vertige se produit aussitôt avec une intensité égale à la pression exercée sur cet os. L'instrument remplace ici les autres organes qui de l'oreille moyenne viennent presser sur cet osselet, et, par suite, sur les autres éléments constituant l'appareil de l'oreille interne. J'ai aussi remarqué que lorsqu'il y a paralysie des nerfs auditifs, les phénomènes ne se produisent pas ou que très faiblement. C'est là un point qui mérite d'être étudié et vérifié.

Maintenant, une question surgit naturellement des observations et des reflexions qui précèdent. Les canaux semi-circulaires sont-ils, ou peuvent-ils être le siège exclusif des phénomènes nerveux, vertiges, titubation, finalement de l'équilibre. Les belles expériences de Flourens répondent oui. Pour Goltz, poussant plus loin l'importance de canaux semicirculaires, il suppose qu'ils sont les organes principaux du sens de l'équilibre de la tête ; et, conséquemment, de tout le corps. C'est là une question délicate et très complexe dont j'abandonne la solution aux éminents physiologistes plus compétents, et surtout au savant et si habile expérimentateur M. Brown-Séquard, dont les travaux sur ce sujet sont déjà si remarquables.

Mais, ce qu'il m'est permis d'assurer, c'est la part que prend à cette manifestation l'appareil de l'oreille moyenne, quelquefois par la simple contraction morbide des petits muscles qui meuvent les osselets.

LARYNGISME DE L'ADULTE OU ICTUS LARYNGÉ.

(VERTIGE LARYNGÉ DE M. CHARCOT),

Par le Dr **M. Krishaber**.

Le laryngisme ou le spasme de la glotte, depuis longtemps connu et décrit chez l'enfant, a été observé chez l'adulte comme phénomène somatique de certaines névroses, notamment de l'hystéro-épilepsie, et comme signe prémonitoire ou concomitant de l'ataxie locomotrice, mais le même phénomène morbide se présente parfois isolément et a été dans les derniers temps l'objet d'études qui ont attiré l'attention du public médical. M. Charcot, le premier, a signalé sous le nom de vertige laryngé, le spasme de la glotte qui n'est lié ni à une affection tabétique ni à l'hystérie, et le Dr Gasquet en a à son tour fait connaître un cas fort intéressant.

Le laryngisme léger et fugace n'est pas d'une rareté extrême chez l'adulte, mais je ne l'ai vu, en ce qui me concerne, qu'une seule fois comme phénomène nettement accusé et avec un certain degré de gravité.

Voici cette observation :

X..., 24 ans, commerçant, atteint de claudication à la suite d'une ancienne affection articulaire de la jambe droite. Pas d'antécédents névropathiques. A 21 ans, pleurésie suivie de complète guérison : actuellement l'auscultation ne révèle rien dans les organes thoraciques.

A 25 ans, chancre suivi d'accidents secondaires ; traitement mixte très prolongé. Pas de manifestations syphilitiques tardives. Marié à 32 ans, a eu trois enfants dont deux morts en bas âge, le troisième (le premier né) est bien constitué. M. X... jouissait d'une bonne santé habituelle, lorsqu'il y a quinze mois il eut à la suite d'une émotion vive, une perte de connaissance, sans chute cependant, ce qui s'explique facilement par la position assise qu'il occupait à ce moment. Dans le courant de la même journée, il eut quelques accès de toux sèche chaque fois suivis d'étourdissements, mais sans perte de connaissance. Peu à peu la toux disparaissait, lors-

qu'à six ou huit jours environ du premier accès, M. X..., en faisant un effort, fut repris d'une quinte de toux très légère, presque immédiatement suivie de perte de connaissance. Cette fois il tomba sur les genoux, la face à terre et se fit une légère contusion au front. Revenu à lui, il se sentit un peu étourdi, mais put bientôt reprendre ses occupations sans encombre. Un phénomène insolite vint compliquer cependant la situation ; le malade fut pris, sans nausées préalables, d'éructations très bruyantes, se répétant à de courts intervalles, qui cessèrent vers la fin de la journée seulement. Le lendemain, M. X..., se trouvant dans la rue, eut un nouvel accès provoqué, selon lui, par un bruit intense brusquement produit à ses côtés. Il tomba sans connaissance, mais il ne se rappelle pas si l'accès avait été précédé de la toux prémonitoire des accès antérieurs. Au dire des personnes qui le secoururent, la perte de connaissance fut très courte, mais le malade pâlit beaucoup. Comme les fois précédentes, l'accès ne laissa aucune trace de malaise, ni d'embarras cérébral. Environ deux mois se passèrent assez bien, quelquefois seulement M. X... était pris d'une légère quinte de toux immédiatement suivie d'éructations et d'un malaise qu'il ne peut bien décrire , mais qui ressemble à une légère obnubilation. Le quatrième grand accès se produisit dans des conditions qui sont particulièrement caractéristiques, M. X... se trouvait en bateau et regardait le rivage lorsqu'un autre bateau croisa d'assez près celui où il se trouvait ; sous l'influence de cette surprise, la crise éclata. Le malade se souvint cette fois avec précision d'avoir été pris immédiatement d'un accès de toux et d'une sensation vertigineuse qui lui fit perdre connaissance. Revenu à lui, il voulut monter sur le pont, mais il fut repris de toux avec un étourdissement qui l'obligea à s'asseoir. Il pense n'avoir pas perdu connaissance la seconde fois ; il eut d'autres quintes de toux dans le reste de la journée et chaque quinte fut suivie d'un léger étourdissement. Le malade compare ces étourdissements à ce que l'on éprouverait si l'on recevait, dit-il, un coup sur la tête ; mais il se rend parfaitement compte que le phénomène initial siège dans le larynx et, chaque fois, il porte instinctivement les mains au cou. M. X... entre dans la

description de nombreux accès qui se sont renouvelés depuis, semblables aux précédents à l'exception d'un seul. Cette fois il s'agissait d'un fait spécial : le malade ne fume pas d'habitude ; or, ayant reçu une bouffée de tabac en plein visage, il fut pris d'un accès de toux suivi de strangulation. Il ne perdit pas connaissance ; mais il resta plusieurs secondes sans pouvoir inspirer et l'anxiété qu'il éprouva en cette occasion le détermina à me consulter.

En le questionnant attentivement, j'appris que dans les accès petits et grands, qu'ils fussent suivis ou non de perte de connaissance, deux phénomènes dominaient la situation ; le premier prémonitoire c'était la toux toujours très légère et peu bruyante, mais successive et rapide, comme les dernières secousses de toux de la coqueluche, le second l'arrêt de tous les muscles de la respiration. Il est évident, d'après la description que j'ai pu obtenir, que la suspension de la respiration n'est pas due seulement au spasme des muscles de la glotte, mais aussi à l'arrêt du diaphragme et des autres muscles respirateurs. Le malade cesse de respirer brusquement, et tout l'appareil moteur est frappé à la fois. La perte de connaissance, lorsqu'elle se produit, suit immédiatement la crise respiratoire et sa durée est de quelques secondes seulement. Le malade n'a ni écume à la bouche, ni miction involontaire, et l'accès qui ressemble bien au vertige épileptique, ne relève certainement pas du haut mal, car la crise passée, il ne reste ni hébétude ni lassitude.

L'examen laryngoscopique, à part une très légère hyperémie des voies supérieures, ne m'a donné que des résultats négatifs.

Le malade revint me voir huit jours après sa première visite me déclarant que le traitement antispasmodique que je lui avais prescrit n'avait rien modifié à son état. Je ne le revis plus depuis cette époque.

C'est M. Charcot qui communiqua à la Société de biologie (le 19 novembre 1876) la première observation de vertige laryngé. Il s'agissait d'un individu âgé de 55 ans, goutteux, atteint d'accès de toux spasmodique pendant lesquels il perdait quelquefois connaissance. — L'éminent clinicien a ob-

servé un second malade de même âge, atteint, comme le premier, de petites quintes de toux sèches immédiatement suivies de perte de connaissance. Chez celui-ci les phénomènes relevaient plutôt de l'asphyxie que de la syncope, car pendant l'accès le malade devint violacé et turgescent et il s'y ajouta des convulsions de la face et du bras. Cependant, contrairement à ce qui arrive dans les accès de haut mal, le malade, revenu à lui, n'est pas hébété et il reprend sa conversation, exactement comme cela a lieu le plus souvent après les accès de vertige épileptique. Il a une quinzaine d'attaques par jour et quelquefois il tombe par terre ; lorsque la chute n'a pas lieu, il n'éprouve qu'une sensation vertigineuse. Toutes les crises sont précédées d'un sentiment de chatouillement dont le siège est reporté tantôt un peu au-dessous du larynx, tantôt au larynx lui-même. Ce malade a guéri sous l'influence de cautérisations du pharynx et de l'administration de bromure de potassium à l'intérieur.

Deux ans plus tard, M. Charcot fit connaître dans ses conférences cliniques à la Salpêtrière, l'histoire de deux malades de même ordre ; l'un, âgé de 40 ans, atteint d'asthme compliqué de bronchite, et qui, en dehors de ses accès, est pris quelquefois d'une sensation de chatouillement et de brûlure au larynx, immédiatement suivie de toux et d'une perte complète de connaissance, avec chute du corps et convulsions épileptiformes. Ce malade a succombé. L'autre malade est un individu de 45 ans, pour ainsi dire calqué sur le précédent, que M. Charcot a bien voulu confier à mon examen. Je n'ai trouvé trace de lésions ni dans le larynx ni dans la trachée, et cependant ce malade, comme le précédent, éprouvait quelquefois une sensation de brûlure et de chatouillement suivie d'accès de toux et de perte de connaissance compliquée de mouvements convulsifs des membres. Des vésicatoires sur la région laryngée et le bromure de potassium à haute dose l'ont guéri après trois semaines de traitement.

Le Dr J.-R. Gasquet a publié en août 1878 (*The Practitionner*) l'histoire d'un amiral anglais qui, à l'âge de 70 ans, à la suite d'une bronchite (comme les deux malades précé-

dents), garda une irritation particulière du larynx, suivie de toux spasmodique et de perte de connaissance.

Ce malade qui, pendant trois ans, fut traité tour à tour comme atteint de vertige *a stomaco læso*, d'accidents cérébraux et d'épilepsie, subit en dernier lieu un traitement qui guérit son larynx. Lors de la publication de l'observation de ce malade, les accès ne s'étaient par renouvelés depuis neuf mois.

M. Charcot a rattaché à ce fait celui de Sommerbrodt (*Berlin Klin. Wochensch.*, 25 septembre 1876, p. 563), mais nous ne pensons pas que l'on puisse faire entrer dans ce cadre l'histoire des malades qui, à la suite de végétations ou de corps étrangers du larynx, sont pris d'accidents nerveux multiples, parmi lesquels on observe quelquefois la perte de connaissance, suivie ou non, de convulsion. Si nous voulions énumérer ici tous les cas d'accidents de cette nature causés par des troubles respiratoires, nous serions amené à détruire plutôt qu'à servir la thèse soutenue par M. Charcot, qui tend à assigner au vertige laryngé une place à côté du vertige auriculaire. Qui ne sait en effet que la maladie du larynx, qui entre toutes se complique le plus souvent de perte de connaissance et même de convulsions, est celle que tous les praticiens ont la triste occasion d'observer bien souvent? On devine aisément que nous parlons du croup.

Il est de notion vulgaire aussi que les corps étrangers des voies respiratoires et notamment les corps étrangers flottants dans la trachée, qui à chaque mouvement d'expiration sont projetés vers la face inférieure des cordes vocales, donnent lieu à des spasmes de ces mêmes cordes vocales qui deviennent ainsi un obstacle à l'expulsion du corps étranger. Pendant ces spasmes il survient assez souvent des pertes de connaissance et des couvulsions, surtout lorsqu'il s'agit d'enfants. Ce n'est pas là l'asphyxie par obstruction mécanique des voies respiratoires, car très souvent le corps étranger est très peu volumineux (une perle, un pois ou tout autre corps moins volumineux encore) et qui ne peut nullement obstruer mécaniquement les voies, mais il irrite la muqueuse laryngée et donne lieu à des accidents

nerveux formidables qui peuvent tuer avant d'avoir causé des accidents asphyxiques proprement dits, ni par son volume, ni par l'inflammation qu'il ne provoque qu'à la longue.

Il en est des polypes comme des corps étrangers, et ce qui le prouve péremptoirement, c'est que les accidents nerveux ne sont sollicités que par des polypes pédiculés. Toute végétation sessile est tolérée dans le larynx tant qu'elle ne pro. voque pas d'inflammation et que son volume ne s'accroît pas au point de devenir une gêne mécanique; mais il en est autrement des polypes pédiculés qui se déplacent, viennent parfois irriter en les touchant à certains intervalles les cordes vocales, et provoquent les accidents nerveux dont il est question ici.

Le fait de Sommerbrodt est bien loin d'être isolé; tous les observateurs en connaissent d'analogues et se rendent compte des dangers des végétations pédiculées. J'ai, en ce qui me concerne, publié un fait de ce genre (1869, Soc. de Chirurgie) où, ne pouvant saisir par les voies naturelles le polype, qui en raison de son long pédicule échappait à mes instruments, j'ai dû pour l'extraire faire la section du cartilage thyroïde, tant ce polype avait donné lieu, malgré son volume exigu, à des accidents formidables. Le polype enlevé, mon malade a guéri, et il a même gardé jusqu'à ce jour (12 ans après l'opération) l'intégrité absolue de sa voix, et jamais aucun des troubles nerveux que j'avais constatés ne s'est renouvelé. Je signale ce fait en passant et seulement pour m'opposer à l'assimilation des cas de ce genre aux cas où la perte de connaissance et les convulsions sont purement nerveuses. Le mérite des premières publications sur le vertige laryngé ne consiste donc nullement dans la démonstration que des végétations ou des corps étrangers du larynx peuvent provoquer des accidents nerveux graves; cette vérité n'était plus à prouver.

En ce qui concerne le vrai ictus laryngé, dont il est question ci, il est avéré que la cessation de la sensation laryngée amène la disparition des phénomènes nerveux généraux, et ainsi se trouve confirmée, par une thérapeutique rationnelle, l'interprétation clinique.

A côté du vertige laryngé on pourrait placer la toux spas-

modique des adultes, affection bien moins rare qu'on ne paraît l'admettre en général et qui présente avec le vertige laryngé plusieurs points de ressemblance. On est en droit de se demander si en vérité ce ne sont pas là deux formes de la même affection; dans l'une, la toux est ordinairement légère, saccadée et suivie de perte de connaissance ; dans l'autre, la toux est bruyante, très violente, et suivie d'accidents en apparence asphyxiques qui peuvent aller jusqu'à produire des congestions cérébrales et des lipothymies. Dans la toux spasmodique des adultes, il y a souvent fort peu ou point d'altérations laryngées, tout comme dans l'affection qui fait l'objet de cette étude. Sans vouloir pousser l'analogie trop loin, je désire cependant appeler encore l'attention sur ce qui se passe chez les hystériques et dans l'ataxie locomotrice. Dans les deux affections on a décrit la toux spasmodique et le spasme de la glotte, c'est-à-dire les convulsions des muscles respiratoires qui sont tantôt cloniques et expiratoires, tantôt toniques et inspiratoires, tantôt l'un et l'autre.

Nous ne saurions dire si les faits de laryngisme chez l'adulte, une fois l'attention éveillée sur ce sujet, seront observés dans l'avenir, un assez grand nombre de fois pour mériter un classement comme unité morbide, ni surtout s'il y a lieu de les considérer, ainsi que M. Charcot le pense, comme un vertige spécial à côté de la maladie de Menière ; notre conviction n'est pas encore faite à cet égard. Il faut attendre, croyons-nous, que des observations plus nombreuses permettent d'étudier le phénomène sous toutes ses faces, dans l'espoir qu'on pourra alors le ranger dans un cadre nosologique propre ; mais ce que l'on peut affirmer dès maintenant, c'est qu'il existe une sorte d'*ictus laryngé* chez l'adulte, qui a des analogies avec le spasme de la glotte ou asthme thymique des enfants, et qui a été considéré comme exclusivement propre au bas âge.

Les causes les plus diverses ont été attribuées au spasme de la glotte de l'enfance : l'hypertrophie du thymus, l'ostéomalacie du crâne, notamment de l'occipital, et la compression du cerveau qui en résulterait dans le décubitus dorsal, la turgescence accidentelle des sinus veineux et l'hyperémie

des méninges et des veines du diploé, mais on a probablement pris dans ce sens l'effet pour la cause, la turgescence vasculaire constatée à l'autopsie étant consécutive à l'asphyxie. On a rattaché aussi le spasme du larynx chez l'enfant à l'irritation inflammatoire des récurrents, à la dilatation du quatrième ventricule et à une prétendue augmentation de volume de tout l'encéphale, d'où le nom de croup cérébral donné au laryngisme. En vérité, on en ignore l'origine chez l'enfant, et il en est de même chez l'adulte.

Le fait seul que le laryngisme existe dans certains cas d'ataxie locomotrice, dont il constitue pendant longtemps peut-être le seul signe prémonitoire, donne une certaine valeur à la supposition que le spasme de la glotte même en dehors du tube estlié à quelque trouble, profond ou passager, des centres nerveux et particulièrement du bulbe du pneumogastrique ou de l'une de ses branches, le laryngé supérieur, les accès dont nous parlons ici ayant une singulière analogie avec les phénomènes que l'on peut provoquer expérimentalement en surexcitant l'innervation du larynx.

ANALYSES.

Nécrose et élimination de l'appareil auditif osseux presque tout entier. — Guérison, par le Dr S. Pallak (de Saint-Louis), (*Archives of Otology*, décembre 1881).

Ce cas extrêmement remarquable est rapporté par l'auteur en ces termes :

Une petite fille de cinq ans, née de parents sains, et habitant dans un quartier très salubre de la ville, était atteinte d'une otorrhée profuse et fétide du conduit auditif *gauche;* du pus s'écoulait, en outre, d'une large ouverture, qui s'était produite dans l'apophyse mastoïde et d'une autre située sur la face postérieure du pavillon qui était repoussé en avant par la poche purulente. Tout le côté gauche de la face était tuméfié et paralysé. Les paupières étaient restées intactes dans leur fonction comme dans leur forme.

La maladie avait débuté, trois ans auparavant, par une adénite suppurative de la glande sous-maxillaire *droite*, qui a été traitée par des cataplasmes. L'abcès, ouvert à temps, a donné issue à une grande quantité de pus, dont l'écoulement s'est continué et a fini par cesser spontanément. Peu de temps après, l'enfant commença à souffrir de l'oreille gauche, et, depuis ce moment, les souffrances n'ont pas discontinué.

Les principaux symptômes étaient une douleur très vive et de la fièvre, qui persistait depuis le commencement de l'otorrhée. Il s'agissait très probablement d'une otite moyenne purulente qui avait eu pour conséquence la rupture de la membrane du tympan.

Au moment où elle fut amenée chez l'auteur, la petite malade était prostrée au plus haut degré, et sa physionomie portait l'empreinte de souffrances profondes. Elle avait de la fièvre avec anorexie; ses selles étaient irrégulières; elle ne pouvait dormir, à cause de la douleur, et était extrêmement irritable. Il a fallu l'endormir avec de l'éther, pour pouvoir procéder à l'examen de l'organe malade.

A l'aide d'une pince, l'auteur retira par l'ouverture de l'apophyse mastoïde, d'abord une portion de cet os et des cellules mastoïdiennes, puis toute la portion pétreuse du temporal, et, enfin, plusieurs éclats osseux, qu'on reconnut appartenir au conduit auditif externe.

L'hémorragie fut très abondante. On pouvait craindre la déchirure de la veine jugulaire ou des tissus pétreux de la dure-mère. Cependant l'écoulement sanguin fut arrêté. On retira ensuite du conduit externe trois polypes longs, mais grêles, qu'on y avait aperçus.

La cavité laissée dans l'apophyse mastoïde ainsi que le conduit furent remplis avec de l'ouate trempée dans l'iodoforme.

Ce traitement fut suivi d'une amélioration, qui progressa constamment. L'enfant, qui n'avait pas dormi depuis des années, fut prise, immédiatement après l'opération, d'un sommeil profond qui dura vingt-quatre heures. Peu à peu toutes les fonctions physiologiques revinrent, et avec elles la santé et la gaîté.

Le gonflement de la face disparut, mais la paralysie persista, par suite de la destruction des parties dures.

L'ouverture de l'apophyse mastoïde ainsi que celle du pavillon se cicatrisèrent au bout d'une semaine.

La sécrétion purulente de l'oreille externe diminuait tous les jours et était devenue inodore.

Le canal auditif a pris la forme d'un entonnoir et se termine en cul-de-sac.

Il est inconcevable que l'orbiculaire des paupières n'ait pas été paralysé.

La malade tenait les paupières fermées en dormant; pas de trace de lagophtalmie.

Bien que l'enfant gagne chaque jour en santé et en forces, on ne lui permet que des exercices physiques modérés.

Des mouvements trop vifs pourraient être dangereux à cause du manque de soutiens pour la cavité crânienne.

L'auteur croit que la dure-mère produira de la substance osseuse qui comblera le vide laissé par l'extraction du rocher. CH. B.

Nécrose de l'apophyse mastoïde, par le Dr WILLIAMS. (*The Saint-Louis Medical and Surgical Journal*, décembre 1881.)

1. Chez un petit garçon de six ans, atteint d'une scarlatine grave, cette maladie se compliqua d'abcès dans les deux apophyses mastoïdes. Le médecin ne croyant pas que l'enfant pût guérir, négligea d'ouvrir les abcès. Cependant une amélioration survint dans l'état du petit malade. Les abcès eurent le temps de s'ouvrir spontanément, et l'on put extraire plusieurs fragments d'os nécrosés. La guérison arriva, mais l'enfant avait perdu l'ouïe.

2. Un enfant de deux ans environ, qui n'avait eu ni variole ni rougeole, présentait une nécrose de l'apophyse mastoïde du côté gauche, suite d'un abcès que le médecin avait négligé d'ouvrir, malgré la fièvre intense et les convulsions, que la suppuration avait causées. La collection purulente finit par percer spontanément, et l'on put constater la vaste nécrose

osseuse. Toute la face externe de l'apophyse mastoïde était détruite, et l'on retira aussi plusieurs autres morceaux d'os.

Ce qu'il y avait ici de remarquable, c'est que l'un des fragments était traversé par un conduit, qui paraissait n'être autre que le canal carotidien. L'oreille du même côté était frappée d'une surdité absolue. Dans la suite, l'auteur apprit qu'un autre médecin avait encore extrait de l'oreille de cet enfant un grand morceau d'os, probablement la partie inférieure du rocher. L'enfant souffrait constamment d'un écoulement purulent peu abondant. L'auteur conseilla d'entretenir l'organe dans la plus grande propreté, et d'en extraire toutes les pointes osseuses qui pouvaient y être restées.

M. Williams conclut qu'en cas d'abcès de l'oreille, il faut le percer le plus tôt possible, et ne pas attendre que la suppuration s'établisse. CH. B.

Sur la théorie des bruits auditifs, par le Dr Weil (de Stuttgard).

L'auteur rappelle que, dans un numéro antérieur du *Monatsschrift* (n° 6 de l'année 1878), il avait attiré l'attention sur ce fait, fréquemment constaté depuis, que par l'insufflation d'air contre les parois du conduit externe, un grand nombre de bruits auditifs sont calmés ou cessent complètement, tandis que d'autres sont exagérés ou ne sont pas influencés.

Ce phénomène a été attribué à une excitation réflexe des vaso-moteurs de l'oreille.

On produit encore le même effet en soufflant sur la langue, ou en touchant l'oreille avec une sonde froide, un spéculum.

L'injection de nitrite d'amyle augmente les bruits ; en soufflant sur l'oreille, on les fait disparaître.

Enfin, plusieurs autres moyens agissent dans le même sens, tels sont : le chloroforme, l'éther, les huiles essentielles, l'électricité, etc.

M. Weil se trouve amené à énoncer la proposition suivante :

Les bruits que le souffle dirigé sur l'oreille fait disparaître sont des bruits vasculaires.

En effet, on ne saurait se rendre compte de cette influence, qu'en admettant une action réflexe sur les vaso-moteurs. Le contact d'une sonde froide ne peut guère agir sur le nerf acoustique, tandis qu'en excitant la peau, on modifie évidemment l'état de contraction des vaisseaux.

Ce qui prouve aussi l'action sur le grand sympathique, c'est ce fait qu'après l'insufflation on observe la dilatation de la pupille. Or elle ne peut être produite ici que par le grand sympathique, et d'autre part les travaux de Prussak et de Berthold ont établi que le grand sympathique innerve les vaisseaux de l'oreille.

D'ailleurs plusieurs expérimentateurs ont démontré que la faradisation du grand sympathique du cou, a pour conséquence de diminuer la rougeur inflammatoire de la membrane du tympan et de l'oreille moyenne.

Une inspiration profonde fait également cesser les bruits; ils reparaissent pendant l'expiration.

Les bruits que le souffle ne fait pas cesser sont dus généralement à la présence d'un corps étranger, à un épaississement du tympan, etc. Dans plusieurs cas, des bruits produits par un ébranlement du labyrinthe, ne furent pas modifiés par le jet d'air.

Dans quelques cas, les malades accusaient des bruits différents dont l'un cessait à la suite de l'insufflation, tandis que l'autre persistait.

Il faut savoir que, chez certains malades, le souffle dirigé sur l'oreille provoque des vertiges ; chez d'autres, il a pour effet de rendre les bruits plus forts qu'auparavant. CH. B.

Nouvelles recherches sur l'histologie de la rampe moyenne du limaçon. *(Some recent investigations of the histology of the Scala media cochleæ)*, par CHARLES SEDGWICK MINOT. *(In Amer. Journ. of otology*, n° 2, 1881.)

Chez les animaux inférieurs, l'appareil auditif consiste en une simple dépression de l'ectoderme, qui forme une poche

ouverte ou fermée. L'oreille de l'embryon des vertébrés procède également d'une invagination du feuillet externe, constituant d'abord une poche ouverte, puis une vésicule close, située au sein du mésoderme et dont les premiers linéaments sont dessinés par un simple épithélium. C'est aux dépens de l'otocyste primitif que se développe le labyrinthe membraneux des mammifères. Les cellules auditives (cellules de Corti et de Deiters, les cellules ciliées) de la rampe moyenne du limaçon (canal compris entre la rampe vestibulaire et la rampe tympanique), naissent de la différenciation de l'épithélium de la vésicule auditive rudimentaire. La membrane basilaire qui supporte l'organe de Corti dérive du mésoderme, est formée par des fibres de tissu conjonctif, et ne remplit pas de fonctions sensorielles.

Le développement de l'oreille interne se continue par la formation de l'aqueduc du vestibule et du canal demi-circulaire vertical. Puis apparaît le limaçon, comme un canal aplati de haut en bas, à section transverse ovale. En s'allongeant et en se courbant graduellement, ce canal subit des modifications de texture qui aboutissent à la formation de la rampe moyenne.

Les cellules de l'épithélium de cette dernière (dans la zone correspondant à la rampe moyenne) subissent alors des modifications différentes. Celles de la portion supérieure du canal diminuent d'épaisseur pour former la membrane de Keipner et la paroi externe de la rampe moyenne, tandis que l'épithélium de la portion inférieure de la rampe moyenne devenant plus volumineux, donne naissance, par sa transformation, à la crête auditive et à l'organe de Corti. Ensuite il se creuse, sur le plancher de la rampe moyenne, un sillon séparant deux renflements épithéliaux d'inégal volume, dont l'un, plus rapproché de la columelle, contribue à former le sulcus spiralis et la membrane tectoria, tandis que l'autre, voisin du ligament spiral, devient l'organe de Corti avec ses annexes.

Nous ne pouvons suivre l'auteur dans sa description très détaillée du développement des différentes parties de l'organe de Corti. Cette description est un résumé des plus ré-

cents travaux de Boucher, Kölliker, Waldeger, Bitchard, Landowsky, Nuel, Klein, P. Meyer, etc. Nous rappellerons l'excellente thèse de concours du professeur Coyne (de Bordeaux) sur l'anatomie des parties molles de l'oreille interne, où les faits sont exposés avec une rare clarté. G. KUHFF.

Myxo-sarcome intra-crânien, ayant détruit l'organe de l'ouïe en totalité et faisant saillie à l'extérieur en constituant une vaste tumeur dépendant de l'oreille. (*A case of intracranial myxo-sarcoma, destroying the whale of the organ of hearing, bursting through the external parts, and forming a large tumor which depended from the cas*) par OREN D. POMERAY (*in Amér. Journ. of Otology,* n° 2, 1881).

Une enfant de 6 ans, atteinte de strabisme convergent de l'œil gauche depuis dix semaines, fut reçue le 17 avril 1880 au Manhattan Eye and Ear Hospital. Il y avait eu de la diplopie. L'ouïe était mauvaise, surtout à gauche. A droite, on constata l'existence d'une otite catarrhale moyenne, à gauche celle d'un polype avec perforation de la membrane du tympan. On songea d'abord à la malaria et à la méningite de la base. La quinine, l'iodure de potassium furent employés. On faradisa le muscle oculaire contracturé, on extirpa les granulations polypeuses de l'oreille. L'apparition d'une douleur dans l'oreille et dans l'œil gauche, avec irradiation dans la gorge, fut combattue avec succès.

Le strabisme disparut, mais le nerf de la 3me paire resta paralysé. Le pouls s'élevait par moment à 130, bien qu'il n'y eût pas d'élévation de la température. La douleur se reproduisit. L'examen du fond de l'œil fit reconnaître une hypérémie de la pupille.

Le 26 mai, les mains et les pieds, surtout à gauche, s'agitèrent convulsivement.

Le 27 mai, l'état du malade ne s'était pas amendé; il y avait de la déviation de la langue à droite.

Le 1er juin, le malade souffrait de nouveau de l'œil; l'oreille

était obstruée par une tumeur gélatiniforme qu'on enleva non sans peine, à cause desa friabilité. Légère hémorragie à la suite. Le 2 juin, nausées ; diminution du ptosis. Les symptômes s'amendèrent, et le malade fut renvoyé chez lui, où l'on continua à le soigner. Ce fut alors qu'on commença à soupçonner la malignité de l'affection et à localiser celle-ci dans l'oreille. Dans le conduit auditif réapparaissent deux tumeurs dont la croissance rapide devenait inquiétante ; il s'y produisait des hémorragies. L'intelligence du malade restait nette, mais il subsistait des convulsions des extrémités, la déglutition devenait de plus en plus difficile, et la paralysie s'accentuait. Douleur à la nuque. Les tumeurs prenaient une odeur infecte ; quand elles diminuaient sur un point par suite de la chute d'une eschare, c'était pour croître dans un autre sens. Dix jours avant sa mort, la petite malade se plaignait de la faim, mais il était difficile de l'alimenter à cause de la gêne de la déglutition. Il survint de la bronchite, l'enfant succomba dans le marasme, sans agonie.

L'hérédité a évidemment un rôle dans la production du mal. La grand'tante maternelle de l'enfant était morte d'un cancer de l'utérus. L'enfant était tombé dans un escalier, à l'âge de sept mois, sans qu'il y parût au moment de l'accident. Personne de la famille n'avait eu la syphilis.

A quoi était due l'éclosion du mal ?

L'autopsie montra que les deux tumeurs distinctes n'étaient que des bourgeons développés aux dépens de la tumeur tympanique observée en premier lieu.

L'autopsie fut faite par le Dr J. A Andrew's. La tumeur de consistance encéphaloïde, à contours nets, à sommet inférieur, mesurait quatre pouces de diamètre à sa base, et sa hauteur était de cinq pouces. Après ablation du cerveau, il mit à jour une tumeur située au-dessous de la dure-mère et remplissant la fosse cérébrale moyenne, en empiétant sur les fosses antérieures et postérieures. La dure-mère était épaissie et adhérente à ce niveau. La surface de cette tumeur est lobulée ; il s'en détache un nodule pédiculé qui s'engage au-dessous de l'apophyse clinoïde antérieure et comprime les nerfs et les vaisseaux de la région.

Cette tumeur est de consistance et d'apparence graisseuse. Elle recouvre les deux tiers inférieurs du rocher, qui est carié. Les sinus pétreux supérieurs et latéral gauche sont oblitérés.

Le cerveau est normal à tous égards.

Après avoir séjourné dans le liquide de Müller et dans l'alcool, la tumeur mesurait 8 centimètres de long, 6 centimètres de large et 4 centimètres d'épaisseur. Elle était de consistance gélatineuse, excepté dans sa portion centrale, plus ferme, moins translucide, nodulaire. Elle renfermait de petites cavités irrégulières, dont quelques-unes étaient remplies de sang. La partie de la tumeur intra-crânienne se continuait avec la portion extra-crânienne à travers une érosion du temporal. L'examen microscopique fit voir que la tumeur était un myxo-sarcome à cellules fusiformes ramifiées, sphéroïdales ou polyédriques. En certains points, ces cellules formaient des amas pressés ; ailleurs elles étaient plus ou moins séparées par une substance inter-cellulaire amorphe, granuleuse ou à petites fibrilles. La tumeur était vascularisée en maint endroit, et dans les régions où prédominait la substance inter-cellulaire, les parois des petits vaisseaux étaient considérablement et irrégulièrement amincies. La tumeur est traversée par des nerfs grands et petits, en apparence intacts. On rencontre aussi dans son épaisseur des fibres nerveuses à myéline isolées ou formant des faisceaux irréguliers. A la partie supéro-interne de la tumeur se trouvait une zone de la grandeur du quart de celle-ci, zone irrégulière, mal circonscrite, plus dure, qui renfermait en outre des cellules ganglionnaires et des fibres nerveuses sans myéline. Les cellules ganglionnaires, granuleuses, à grands noyaux vésiculaires avec nucléoles bien dessinés, étaient souvent pigmentées aux alentours du noyau et quelques-unes se trouvaient en connexion directe avec des fibres nerveuses sans myéline. La plupart d'entre elles étaient incluses dans des capsules cellulaires bien nettes. Leur grandeur variait de $0^{mm},035$ à $0^{mm},615$ de diamètre.

Il existait en outre par places, des cellules disséminées ou réunies par groupes, méritant une mention spéciale. A con-

tours variables, en général sphéroïdales, ces cellules mesuraient de 0mm,0675 à 0mm,0075 de diamètre. Elles possédaient un grand noyau et un grand nucléole. Certaines d'entre elles émettaient d'étroits prolongements. Il y en avait qui ne possédaient pas de capsules ; mais beaucoup d'entre elles étaient incluses dans des capsules amorphes, sans noyau, beaucoup plus grandes que leur contenu. Parmi ces cellules, on en voyait d'autres, allongées comme des cellules fusiformes avec des noyaux bâtonnets. C'étaient là sans doute des cellules ganglionnaires incomplètement développées.

Dans un module de la surface interne de la tumeur venait se perdre les fibres d'un petit nerf.

Le rocher présentait les lésions ordinaires de la carie ; mais le tissu de ses granulations revêtait par ci par là les caractères de la tumeur plus ou moins distinctement.

La description ci-dessus, la situation de la tumeur à la base du cerveau font voir que la tumeur avait englobé le ganglion de Gasser et en comprimait les fibres et les cellules nerveuses. L'origine du mal semble résider dans le tissus conjonctif des nerfs adjacents. L'auteur relate plusieurs cas semblables observés par *C. A. Robertson*, par *Wilde*, par *Hartmann*, *Hulke*, *Field*, *Moos*, *Tevens*, *Harlan*. Il ajoute que, d'après les auteurs, les tumeurs de ce genre ne sont pas aussi rares qu'on le croirait tout d'abord. G. KUHFF.

De la thérapeutique des maladies de l'oreille en général, et de la médecine opératoire auriculaire en particulier (*Della terapia in genere, e specialmente della medicina operativa della malattie dell'orecchio*), par DE ROSSI, *in Giornale intern. delle scienze mediche*, anno III.

Après avoir rappelé l'empirisme qui régnait, il n'y a pas encore longtemps, dans le traitement des maladies de l'oreille, l'auteur montre tout ce que l'otiatrique doit à Wilde, Stand, Kramer, Toynbee, Deleau et à Trœltsch. Il divise les affections de l'oreille en deux grandes classes, au point de vue thérapeutique : elles sont aiguës ou chroniques.

Il y joint une catégorie de lésions particulières, conséquence possible des affections aiguës ou chroniques.

Aux maladies aiguës doit s'appliquer le traitement antiphlogistique qui s'adresse aux maladies analogues des autres régions du corps.

Il préconise l'usage du froid, réserve l'emploi des sangsues pour les cas où il convient d'activer la circulation locale; mais il rejette absolument les cataplasmes, déjà bannis de la thérapeutique oculaire.

Les indications du traitement des maladies auriculaires chroniques découlent de circonstances spéciales.

Abandonnant sa division clinique, pour une classification anatomique, l'auteur parle d'abord des affections du conduit auditif. Les inflammations circonscrites qu'on y rencontre sont communément aiguës (furoncle); les inflammations diffuses, aiguës au début, tournant volontiers à la chronicité, ne réclament pas un traitement essentiellement différent de celui qui leur est opposé dans d'autres régions du corps.

L'auteur est partisan de l'emploi de la méthode d'Hebra pour le traitement de l'eczéma du pavillon et du conduit.

Quant aux maladies de l'oreille moyenne, dont la connaissance est tout entière l'œuvre de l'otiatrique moderne, elles sont également justiciables des méthodes thérapeutiques générales. Les antiphlogistiques seront employés contre les inflammations, les topiques caustiques contre les hyperplasies chroniques, les antiseptiques contre la suppuration.

L'auteur aborde ensuite la question de l'extraction des corps étrangers, et parle en premier lieu des bouchons de cérumen qui obstruent souvent le conduit et dont la présence peut provoquer des accidents dont le moindre est la surdité, au moins temporaire. Il raconte à ce sujet qu'il avait été appelé à traiter, à Rome, un magistrat devenu complètement sourd, à la suite d'une attaque d'apoplexie, à ce que l'on pensait, et de fait il avait le cou très court, et tous les attributs du tempérament apoplectique. Il avait été pris de vertige, de perte subite de l'ouïe, et ses facultés intellectuelles s'étaient troublées au point qu'on pouvait facilement attribuer ces désordres à une attaque d'apoplexie. La sai-

gnée du pied, l'application de sangsues aux apophyses mastoïdes, avaient fait disparaître le vertige, les troubles intellectuels, mais la surdité persistait. L'exmen des oreilles fit découvrir l'existence d'énormes bouchons de cérumen dans les conduits auditifs. Leur extraction restaura l'ouïe *ad integrum.*

Astley-Cooper est-il vraiment le premier qui ait pratiqué la paracentèse de la membrane du tympan ? L'auteur donne à cet égard la priorité à un charlatan nommé Eli, lequel y aurait eu empiriquement recours à Paris. Faut-il ajouter foi à la légende de Cheselden demandant à faire la paracentèse du tympan sur un condamné à mort, et s'en voyant refuser l'antorisation, la populace s'étant soulevée contre la barbarie du célèbre chirurgien ? L'abus qu'on a fait de cette opération l'avait fait à tort tomber en discrédit. Il appartenait à Schwartz de la remettre en honneur en en précisant les indications.

Une des opérations les plus hardies, mais aussi des plus utiles que l'on pratique en otiatrique, la trépanation de l'apophyse mastoïde, a failli également être rejetée de la pratique à la suite de l'échec subi par le célèbre Callisen en 1791, pour n'être reprise qu'en 1870.

L'auteur nous paraît suivre une pratique hardie et même audacieuse, lorsque, pour examiner l'état de la cavité du tympan et des organes y contenus, il pratique à la membrane du tympan une fenêtre plus ou moins large, par laquelle il pénètre pour sectionner les brides qui s'opposent au bon fonctionnement de la chaîne des osselets. Il raconte qu'ayant reçu à Rome la visite de de Trœlsch, et lui ayant fait part de ses aspirations à élargir le champ de la médecine opératoire auriculaire, le célèbre auriste lui aurait dit en le regardant : « Prenez garde, vous voulez trop faire, vous compromettez l'avenir de notre science, tenez mieux compte des efforts déjà tentés, des obstacles soulevés avec tant de peine ! » L'auteur répondit : « Monsieur, soyons prudents, mais non méticuleux. »

G. KUHFF.

Des maladies de l'oreille et de leur traitement (*Die Krankh. des Ohres u. ihre Behaudlung*), par A. Hartmann. Kassel, 1881.

Ainsi que le dit l'auteur dans sa préface, le livre a été écrit dans le but de résumer les notions d'otiatrique indispensables à tout praticien, tout en évitant à ce dernier la nécessité de recourir aux traités complets et aux auteurs spéciaux qu'il n'a point le temps de consulter.

C'était alléger son bagage d'une foule d'hypothèses plus ou moins fondées et de théories dont la connaissance n'importe que médiocrement, pour donner plus de place à l'exposé des faits qu'il n'est désormais plus permis d'ignorer.

Après un court mais substantiel historique, Hartmann aborde l'important chapitre du diagnostic des affections de l'oreille.

Les différentes méthodes d'exploration du conduit auditif et de la membrane du tympan sont bien décrites. Il en est de même pour l'acoumétrie. L'auteur dit employer, pour la mesure de l'acuité auditive, une série de huit diapasons, exécutant de 120 à 1,228 vibrations dans la même unité de temps, et montés ou non sur des caisses de résonnance.

Dans tous les traités des maladies de l'oreille, le chapitre le plus important est celui que l'auteur consacre aux affections chroniques purulentes de la caisse du tympan. Le fait n'a rien d'étonnant, si l'on songe, d'une part, à la gravité des complications que ces affections peuvent entraîner tôt ou tard, d'autre part, à leur fréquence, due à l'action de causes banales ou à l'influence des fièvres éruptives et typhoïdes. Avons-nous besoin d'ajouter que les suppurations interminables qu'elles occasionnent font le désespoir des médecins autant que des malades. Il est un précepte qui s'impose, c'est celui de déterger avec le plus grand soin et aussi fréquemment que possible la cavité de l'oreille moyenne baignée d'un pus dont la décomposition et la résorption peuvent avoir les plus funestes conséquences. Mécontent de la manière dont cette indication est ordinairement remplie, l'auteur emploie au lavage de la caisse une petite sonde en

argent de 2 millimètres de diamètre et de 7 centimètres de long, dont l'extrémité fait un coude d'un millimètre de saillie. C'est cette extrémité qu'il introduit dans la caisse à travers la perforation tympanique, en s'aidant du spéculum; puis il chasse dans l'oreille un liquide désinfectant, grâce à un tube en caoutchouc très léger qu'il a adapté à l'extrémité externe de la sonde.

Avec d'autres auteurs (Hughlings, Jackson), Hartmann ne pense pas que la maladie de Ménière soit exclusivement due à des hémorragies des canaux semi-circulaires. Il croit qu'elle peut reconnaître pour cause aussi bien une lésion de l'oreille moyenne, ou une affection cérébrale, qu'une lésion du labyrinthe. Il rappelle les cas observés par Moos et par Politzer dans lesquels l'autopsie révéla l'existence d'hémorragies abondantes du labyrinthe, y compris les canaux semi-circulaires, sans qu'il y ait eu pendant la vie des phénomènes de vertige et de perte de l'équilibre.

Le traitement de la maladie de Ménière doit s'adresser à la fois aux lésions que l'on peut constater du côté de l'oreille moyenne et de la membrane du tympan, et aux phénomènes apoplectiformes qui constituent ses symptômes les plus sérieux. Hartmann conseille, d'après M. Charcot, l'administration du sulfate de quinine et l'emploi de l'hydrothérapie. Nous croyons savoir que le médecin de la Salpêtrière a renoncé à l'usage du sulfate de quinine, qui détermine quelquefois des bourdonnements et des sifflements d'oreille intolérables, pour ne conseiller que les pratiques hydrothérapiques. Celles-ci ont l'avantage de tonifier le système nerveux, lorsqu'elles sont appliquées avec les précautions voulues. Les bruits subjectifs, le vertige cèderont volontiers à l'emploi du bromure ou de l'iodure de potassium. Ce dernier médicament sera de grand secours, en cas de syphilis concomitante.

L'auteur consacre un passage intéressant à la syphilis du labyrinthe, qui est assez fréquente, on le sait, dans la syphilis héréditaire. Il rapporte un cas de sa clientèle où l'affection du labyrinthe fut immédiatement précédée d'une éridochoroïdite. L'état du malade, devenu des plus pénibles, ne

tarda pas à s'amender, grâce à l'administration quotidienne de 2 grammes d'iodure de potassium.

Nous avons tout récemment rendu compte de l'ouvrage de l'auteur sur la surdi-mutité, ce qui nous dispense de revenir ici sur les idées qu'il professe quant au traitement de cette infirmité.

En somme, nous considérons le manuel de M. Hartmann comme destiné à rendre des services, grâce à la clarté de sa rédaction et à l'érudition dont il fait preuve, tout en restant sur le terrain pratique. G. KUHFF.

Application des bains de vapeur naturels de la grotte de Monsummano au traitement des maladies de l'oreille (*Del Bagno a vapore naturale della grotta di Monsummano nelle malattie dell' orecchio*), par GRAZZI. (Extr. du *Giornale Int. delle Sc. mediche*, anno III.)

Située sur la ligne de Pise à Pistoïa, la grotte de Monsummano est fréquentée par de nombreux baigneurs à cause des vapeurs qui s'y dégagent à la température de 30 à 33°; l'aspect de ses diverses parties est très pittoresque.

La croyance populaire fait de cette étuve humide naturelle un remède à toutes sortes de maux et lui attribue notamment le pouvoir de guérir la surdité. On retrouve cette opinion chez des hydrologistes autorisés. Ce n'est pas là l'opinion des médecins attachés à ces bains, et l'un d'eux, le Dr Turchette, proteste contre la tendance à en faire une panacée universelle. Le Dr Grazzi pense que l'action curative des bains de Monsummano s'applique surtout aux affections catarrhales de l'oreille, à condition qu'elles ne soient pas trop anciennes. On sait qu'en général ces affections, traitées en temps utile, cèdent à une thérapeutique locale au bout de peu de jours. Mais il est des individus qui contractent facilement des inflammations catarrhales de la muqueuse naso-pharyngienne et chez lesquels l'otite moyenne se montre rebelle et récidive aisément. Dans l'hypertrophie de la muqueuse de la caisse, il se fait des exsudats et des adhérences,

la chaîne des osselets s'ankylose, c'est dans ces cas, où le rhumatisme joue souvent un rôle, que les bains de vapeur de Monsummano rendent les meilleurs services. Il ne faut pas leur en demander davantage. G. KUHFF.

Du traitement de l'othématome par la compression et par le massage *(Treatment of othaematoma by means of pressure and massage)* par CLARENCE J. BLAKE. (*Am. Journ. of Otology, n° 3, 1881.*)

Meyer a décrit les bons effets de la compression et du massage dans le traitement de l'othématome. L'auteur a expérimenté cette méthode sur deux hommes, qui se sont présentés à la clinique du Massachusetts charitable Eye and Ear Infirmary, en 1881. Tous deux étaient de faible constitution, ni l'un ni l'autre ne présentaient de trace d'une affection physique ou mentale quelconque, et ne s'étaient livrés à aucun excès. Dans les deux cas, c'était le pavillon de l'oreille gauche qui se trouvait atteint. Le succès a été obtenu dans les deux cas; mais l'auteur peuse que le massage, pour être fructueux et inoffensif, doit être précédé de l'évacuation du contenu de la tumeur et de l'application d'une compression temporaire. G. KUHFF.

Sur l'emploi de la méthode galvanocaustique dans le nez et le pharynx, par le Dr VICTOR LANGE. Copenhague, 1881.

La brochure de M. Lange, dont le sujet a fait l'objet d'une communication au Congrès de Londres, dont nous avons donné dans les *Annales* les conclusions succinctes, renferme des appréciations thérapeutiques sur lesquelles il est intéressant de rappeler l'attention. M. Lange a utilisé la méthode galvanocaustique pour le traitement d'un certain nombre d'affections des cavités nasales et pharyngiennes.

A côté des cas dans lesquels les polypes muqueux du nez sont facilement enlevés, soit par arrachement, soit par la

section d'un fil métallique, il en est d'autres dont la consistance est telle que les anses se brisent ou qui sont si durs, qu'en opérant de cette façon on s'expose soit à trop enlever, soit à provoquer des hémorragies; l'anse galvanocaustique rend dans ces cas les plus grands services. Le nombre des séances pour arriver à un résultat complet n'a jamais dépassé dix.

L'anse galvanique peut être encore très utile dans les cas de tuméfaction de la muqueuse du nez. Dans certains cas de coryza chronique, la tuméfaction de la muqueuse nasale est telle qu'il en résulte une obstruction complète des fosses nasales. Cette tuméfaction varie d'épaisseur, et la muqueuse semble douée dans certains cas des propriétés du tissu caverneux. Pour avoir dans ce cas des résultats définitifs, il faut obtenir des cicatrices durables. Mais comme les cautérisations au fer rouge provoquent parfois des réactions très vives, il ne faudra atteindre chaque fois qu'une partie limitée de la tumeur. Il peut y avoir du danger à opérer les deux cavités nasales le même jour, et M. Lange a constaté une fois la propagation de l'inflammation des fosses nasales à l'oreille moyenne. M. Lange recommande également de n'employer que la chaleur du rouge sombre, l'emploi d'un fil métallique rougi à blanc exposant souvent à des hémorragies. Lorsque le gonflement de la muqueuse nasale est dû à une affection syphilitique, les cautérisations au fer rouge semblent plus nuisibles qu'utiles, et M. Lange cite un cas de ce genre dans lequel la cautérisation galvano-caustique a complètement échoué.

Plusieurs cas de lupus du nez ont été traités avec succès par des cautérisations au galvano-cautère. M. Lange cite le cas d'un jeune homme de 20 ans atteint de lupus des fosses nasales qui s'étendait jusque dans la partie postérieure de ces cavités. Huit séances suffirent pour détruire les masses obturantes, soit en introduisant le galvano-cautère pointu dans leur épaisseur, soit en l'appliquant à la surface du mal. Il survint plus tard des manifestations de la même maladie dans les ailes du nez et la pointe, elles furent complètement guéries par le même procédé.

Dans les maladies du pharynx, le galvano-cautère ne rend pas moins de services que dans celles du nez.

La cautérisation des amygdales à l'aide du galvano-cautère est une méthode toute moderne, et notre recueil a publié des travaux importants sur le sujet, entre autres un mémoire de M. le D Krishaber que M. Lange ne mentionne pas. Lorsque le tissu des amygdales hypertrophiées n'est pas très dense, les cautérisations répétées amènent une rétention de ses éléments, et les cicatrices fibreuses que l'on développe concourent à atrophier peu à peu les amygdales d'un volume exagéré.

On devra répéter les cautérisations et ne pas les pratiquer trop profondes pour ne pas s'exposer à des hémorragies.

Les granulations et les plis tuméfiés du pharynx qui les accompagnent entretiennent les affections catarrhales de la gorge et peuvent être l'expression d'un trouble profond de la santé. Les cautérisations galvaniques réussissent merveilleusement pour les faire disparaître. On devra se servir de cautères pointus qu'on appliquera sur les petites tumeurs jusqu'à ce qu'il se soit formé des eschares blanches. Ces cautérisations, qui sont faciles pour la partie médiane du pharynx, présentent quelques difficultés lorsqu'on veut atteindre les parties latérales, à cause des mouvements de déglution et de spasme du pharynx.

L'emploi du cautère galvanocaustique a été proposé pour la première fois par Schaeffer, de Brême, contre les tumeurs adénoïdes. M. Lange, qui a imaginé une curette coupante pour les enlever, reconnaît qu'il en reste toujours un certain nombre et que les cautérisations seules peuvent achever de les détruire. L'emploi de cette méthode n'a jamais occasionné d'accident.

Adénome de la voûte du pharynx, par le Dr Bosworth (de New-York).

Le Dr Bosworth publie 2 observations d'adénome de la voûte du pharynx et les fait suivre de considérations intéressantes sur cette affection. Il s'agit d'abord d'une femme ma-

riée, âgée de 25 ans, qui se présenta avec un catarrhe qui la troublait depuis 15 ans, durant lesquels elle subit un certain nombre de traitements. Elle rendait des mucosités abondantes. La voix avait pris le caractère nasal. L'audition était affaiblie.

L'examen rhinoscopique montra une hypertrophie de la muqueuse des fosses nasales, et une tumeur adénoïde de la voûte pharyngienne obstruant à moitié les ouvertures postérieures des fosses nasales. Cette tumeur, de forme irrégulière, avait l'aspect d'une grosse amygdale.

Des applications de nitrate d'argent furent d'abord faites sans aucune modification. Des cautérisations furent alors faites avec l'électrocautère. L'instrument dont on fit usage est un électrode composé d'un fil de platine enroulé et porté sur un manche. Le fil de platine est coiffé d'un manchon qui permet de l'introduire jusque sur la tumeur, sans danger pour le voile du palais.

Huit cautérisations furent ainsi pratiquées à une semaine d'intervalle. La tumeur fut complètement détruite, la voix redevint normale, l'audition fut améliorée et la respiration redevint facile. L'affection catarrhale fut considérablement améliorée.

La seconde observation est celle d'une jeune fille de 24 ans douée d'une voix de soprano. Depuis 2 ans sa voix se modifiait, et il était difficile d'apprécier les causes de son altération. Cette jeune fille avait un catarrhe nasal modéré, et elle n'en était pas incommodée. La voix parlée était notablement nasale.

La gorge et le larynx avaient leurs caractères normaux. Mais on découvrit sur la voûte du pharynx une masse présentant la forme de l'adénome. Elle était pendante, pédiculée, et obstruait en partie les ouvertures nasales. Elle ne comprimait pas les ouvertures des trompes d'Eustache et cependant l'ouïe était altérée.

On commença d'abord par faire des applications d'acide chromique qui eurent pour résultat de réduire le volume de la tumeur. Le Dr Bosworth fit alors usage du serre-nœud de Jarwis, composé d'une anse de fil métallique dont les deux

chefs sont passés dans une canule sur laquelle court un pas de vis destiné à serrer l'anse métallique. La tumeur fut coupée presque sans douleur, et il ne se produisit qu'une très petite hémorragie. La voix reprit presque aussitôt sa souplesse et sa beauté. Le langage était naturel ainsi que l'audition. Le Dr Bosworth rappelle que les glandes du pharynx ont été décrites d'abord par Hunter et que Luschka en a donné en 1868 une description complète. Depuis lors, Meyer, à Copenhague, en 1870, a donné une impulsion nouvelle à l'étude de ces maladies en publiant ses recherches sur ce sujet.

En parcourant les publications qui ont été faites, on est frappé de la confusion qui règne un peu sur la nature de ces affections. Normalement il y a dans le pharynx une masse de glandes dont le miroir rhinoscopique nous dévoile très imparfaitement la présence. Chez les uns, ce sont de petites tumeurs arrondies ou ovales recouvrant la cavité pharyngienne; chez les autres, ce sont de petites saillies séparées par des fissures verticales. Leur développement variable donne un aspect très irrégulier. La nature de ces tumeurs est variable avec les conditions dans lesquelles elles se produisent. Meyer les considère comme une véritable hypertrophie glandulaire. Woakes, de Londres, les regarde comme des hypertrophies papillaires. L'auteur se range à l'opinion que les tumeurs adénoïdes sont de nature glanduleuse. Il pense que les accidents que ces tumeurs provoquent consistent dans l'obstruction des cavités du voisinage. L'écoulement qu'elles occasionnent est en général peu abondant. Cette sécrétion est plutôt diminuée par l'atrophie des éléments glandulaires. Ces tumeurs, par l'occlusion des ouvertures de leur voisinage, altèrent la voix, modifient la respiration et empêchent l'audition. D'après Meyer, la voix devient entièrement buccale. Les altérations de l'ouïe dépendent du rétrécissement de la trompe d'Eustache. Ces troubles ne sont pas propres à cette affection; on les observe encore dans l'hypertrophie des amygdales et de la muqueuse naso-pharyngienne.

Le traitement des tumeurs adénoïdes exige l'intervention chirurgicale. Meyer conseille l'usage d'une lame à bords

tranchants montée sur une tige flexible. Michaël un double couteau disposé comme les branches d'un forceps. Hartmann un écraseur formé par un anneau contenant un fil métallique. Guje, d'Amsterdam, et Bocher, de Berlin, se servent simplement de l'ongle; Justi préfère une cuiller à bords tranchants semblable à la curette utérine de Semons.

Tauber, de Cincinnati, fait usage du galvanocautère, moyen que préfèrent aussi Voltolini, Lœvenberg, Michel et autres. Mackensie se sert d'une curette annulaire. Bosworth trouve que l'instrument de Jarwis dont il s'est servi rend l'opération très simple lorsque la tumeur est considérable et ne nécessite aucun anesthésique. Dans le cas où l'instrument tranchant ne peut être utilisé, la galvanocaustie est une méthode de traitement plus efficace et plus rapide que toutes celles qui ont été proposées.

De la transmissibilité de la diphtérie du poulet à l'homme (*Difteria dei polli trasmessibele all'uomo*), par V. Cozzolino. (Extr. du *Giornale Int. d. sc. med.* 3e année.)

Sous ce titre, l'auteur relate un cas de diphtérie chez une petite fille de 20 mois, diphtérie localisée à la région antérieure de la bouche avec gonflement prépondérant des ganglions sous-maxillaires et surtout sous-mentonniers. Il donne à cette affection le nom de *grenouillette diphtérique*, parce qu'elle siégeait à l'embouchure des conduits des glandes salivaires. La fièvre fut le seul symptôme général observé.

L'enquête apprit que dans une ferme du voisinage plusieurs poulets avaient succombé à la diphtérie, et l'auteur conclut à une relation de causalité entre le cas qu'il traitait et l'épizootie diphtéritique qui sévissait à Naples et dans ses alentours sur la volaille.

L'auteur employa les cautérisations avec le nitrate d'argent, les lotions phéniquées; les pulvérisations d'acide thymique; il donna à l'intérieur le phénate de quinine et l'acide salycilique (40 centigr. du premier et 20 du second, en 5 paquets, un paquet toutes les deux heures), la limonade

chlorhydrique. Il alimenta largement sa petite malade, et lui fit donner du vin.

Les ganglions sous-maxillaires engorgés suppurèrent et le pus se vida par les conduits auditifs. Le tout guérit au bout de quelque jours.

L'auteur insiste sur la localisation prépondérante du gonflement aux ganglions parotidiens et sous-maxillaires. Les bubons ne commencent à suppurer que quand les plaques diphtéritiques sont prêtes à tomber ou quand elles sont complètement formées.

Ce qu'il faut craindre en cas de bubon diphtéritique suppuré, c'est que le pus au lieu de se frayer un chemin vers l'extérieur, ne fuse et ne s'infiltre dans les tissus, en arrière du pharynx ou dans les régions du larynx ou de l'œsophage, en décollant les organes qu'il rencontre, provoquant l'ulcération des vaisseaux du cou, et entraînant la suffocation, l'œdème de la glotte. La trachéotomie s'impose alors dans certain cas.

Tandis que Gaudry attribue la production du bubon diphtéritique à l'action générale seule du virus, l'auteur pense qu'elle est due en partie à la formation d'une lymphangite. Il est évident que la première de ces causes est seule en jeu, lorsque l'on voit la tuméfaction ganglionnaire précéder l'apparition des plaques. Le pronostic varie en conséquence, suivant l'ordre chronologique relatif de ces deux symptômes ; il est fatal lorsque le bubon apparaît avant les plaques, bénin dans le cas contraire.

Le bubon diphtéritique réclame les mêmes indications que toutes les tumeurs glandulaires du cou. Il doit être ouvert dès les premiers signes de suppuration. L'incision suivie du drainage, le cas échéant, doit être préférée à la ponction capillaire, au séton.

La petite fille dont l'affection a fait le sujet du travail de M. Cozzolino, était, ainsi que le fait remarquer celui-ci, prédisposée « à la contagion, par la fièvre typhoïde qu'elle venait d'avoir. Borsieri a dit : *Miasma sine precedenti dispositione non contrahitur.* » Il faut remarquer que chez cette enfant, la localisation du mal a eu lieu au même endroit que chez les poulets affectés de diphtérie.

Brusasco et Trasbat ont montré que la diphtérie est transmissible du poulet au poulet, c'est-à-dire à tout gallinacé ; Nicati étend cette transmissibilité du poulet à d'autres espèces, au lapin par exemple. Pour Tahug, elle existe pour les mammifères en général.

Mégnin (1874) a mis au doute l'analogie de la diphtérie des oiseaux avec celle de l'homme et a nié la transmissibilité de la première à notre espèce, en se basant sur la différence morphologique des parasites dans l'un et l'autre cas. Mais les recherches de Nicati (de Marseille), et de Gibert ont levé tous les doutes à cet égard

Pleinement édifié à ce sujet, l'auteur conseille :

1° De surveiller sévèrement l'état des volatiles domestiques et leur introduction dans les habitations ;

2° De rechercher toutes les traces de l'épizootie diphtéritique pour procéder à leur destruction immédiate ;

3° De prohiber la vente des poulets malades, de guérir ceux-ci, si possible, loin du poulailler, ou de les faire disparaître.

Pathologie et traitement chirurgical du catarrhe nasal hypertrophique. (*The Patholgy and surg. Treatm. of hyp. nasal catarrh*), par W. C. Jarwis. (*Arch. of Laryngology*, n° 2, 1881.)

Dans le but de remédier à l'hypertrophie de la muqueuse nasale qui résulte souvent du catarrhe nasal chronique, l'auteur pratique l'ablation des fongosités, cause et effet de l'afflux sanguin inséparable de cette incommode affection. Il a remarqué que l'hypertrophie des tissus de la portion postérieure des cornets était plus fréquente que toute autre forme d'hypertrophie, en vertu de la disposition anatomique des parties. Établissant, au point de vue pratique, une distinction tranchée entre l'hypertrophie de la portion antérieure des cornets et celle de leur portion postérieure, il admet que l'épaississement des tissus de la cloison est le résultat d'une compression.

L'hypertrophie postérieure est quelquefois difficile à diagnostiquer, du moins à la vue. Or il est à noter qu'elle produit volontiers la surdité, et se trouve fréquemment liée à l'existence d'une otite catarrhale moyenne, qui en est la conséquence. En guérissant le catarrhe nasal, on remédie à la surdité.

L'auteur se sert d'un instrument spécial pour l'ablation des tissus épaissis; c'est une espèce d'écraseur commode à manier, dont l'anse embrasse la tumeur. A l'aide d'un abaisse-langue porte-miroir, l'opérateur pratique en même temps la rhinoscopie postérieure et surveille le jeu de l'instrument, lorsque les fongosités siégent à la partie postérieure des fosses nasales. G. KUHFF.

Contribution à l'étude de la trachéotomie et de la laryngotomie (*Contribucion al estudio de la traqueotomia y laryngotomia*), par le docteur MELCHOR TORRES, de Buenos-Ayres.

L'auteur, dans une monographie de 430 pages, fait un exposé général de la trachéotomie. Ce travail, qui présente peu d'originalité, peu de faits nouveaux, sera néanmoins lu et consulté avec fruit, car on y trouve traité d'une manière aussi détaillée que possible tout ce qui concerne la trachéotomie jusqu'à nos jours.

L'ouvrage est divisé en huit grands chapitres dont quelques-uns présentent des divisions et des subdivisions.

Dans le premier, l'historique est fait depuis Hippocrate jusqu'à nos jours. Le deuxième traite de l'anatomie de la région. Dans le troisième, un des plus importants, se trouvent traitées les indications et les contre-indications de la trachéotomie. L'auteur commence par poser en principe que, pour pouvoir pratiquer la trachéotomie, il faut qu'il y ait asphyxie et, de plus, que l'obstacle à l'entrée de l'air se trouve dans une région accessible aux moyens chirurgicaux. Suit ensuite une description assez complète de l'asphyxie.

Plusieurs chapitres sont ensuite consacrés à l'étude des diverses indications de la trachéotomie.

Dans un premier chapitre sont traitées les lésions traumatiques des voies respiratoires, dans lesquelles la trachéotomie se trouve indiquée, à savoir : les fractures du larynx, les corps étrangers des voies aériennes, les blessures du larynx et de la trachée, les brûlures du larynx. Vient ensuite un deuxième chapitre dans lequel il est traité d'une manière assez complète de la trachéotomie dans le croup. En dehors des observations prises dans les auteurs français, l'auteur fait un tableau des trachéotomies pratiquées dans son pays au nombre de 71, parmi lesquelles 24 ont été suivies de succès. L'auteur parle ensuite du diagnostic du croup avec les diverses affections qui peuvent le simuler. A ce propos, il n'insiste pas beaucoup sur l'examen laryngoscopique qui serait d'une grande utilité dans beaucoup de cas et qui, quoique difficile à pratiquer, surtout chez les très jeunes enfants, n'est pas, comme l'avance l'auteur, dangereux même dans les cas graves. En ce qui concerne le moment de l'opération, l'auteur pense qu'il ne faut pas se dépêcher d'opérer et que, malgré l'opinion des docteurs Tillaux et Millard, il vaut mieux attendre que tous les signes de l'asphyxie soient bien prononcés.

L'âge ne serait pas une contre-indication. Chez l'adulte, la trachéotomie, dit l'auteur, est une opération grave.

Une contre-indication de la trachéotomie dans le croup serait la diphtérie généralisée; mais non la trachéite et la bronchite pseudo-membraneuse, pas plus que les formes gangréneuses de la diphtérie.

Un troisième chapitre est consacré à la trachéotomie dans les cas d'œdème de la glotte. L'auteur, dans ce chapitre, fait appel à l'excellente monographie de Sertier. Viennent ensuite plusieurs paragraphes sur la trachéotomie dans les rétrécissements du larynx et de la trachée par des tumeurs, par des corps étrangers du pharynx ou de l'œsophage, par le goitre suffocant, paragraphes dans lesquels l'auteur, à propos de ces diverses questions, expose sommairement, avec des observations à l'appui, les divers faits avancés par beaucoup d'auteurs, soit français, soit étrangers.

Dans l'anévrysme de l'aorte, la trachéotomie pourrait seu-

lement être pratiquée dans les rares cas où la contraction spasmodique du muscle arythénoïdien amènerait l'asphyxie.

L'auteur consacre plusieurs autres petits chapitres à la trachéotomie dans le tétanos, dans l'épilepsie, dans les tumeurs de la langue, dans les angines avec suffocation, dans l'asphyxie par suite d'empoisonnement. Il termine son troisième grand chapitre par la trachéotomie comme moyen préliminaire dans les diverses opérations qui intéressent la cavité buccale. A ce sujet, l'auteur parle du tamponnement de la cavité laryngienne par la canule de Treudelenburg.

Dans le quatrième grand chapitre sont décrits les divers instruments dont on se sert lorsque l'on doit pratiquer la trachéotomie.

Ces instruments, l'auteur les divise en quatre grandes classes : 1° instruments servant à sectionner la trachée et les téguments situés au-devant d'elle; 2° instruments dilatateurs de la trachée; 3° instruments destinés à maintenir cette dilatation; 4° instruments pour l'extraction des corps étrangers et des fausses membranes.

Le cinquième grand chapitre traite du manuel opératoire, avec les différents procédés décrits et pratiqués jusqu'à nos jours.

Dans ce chapitre, l'auteur fait aussi un exposé assez complet de la trachéotomie par le galvano-cautère et par le thermo-cautère du docteur Paquelin. Il termine en faisant un parallèle entre tous ces procédés différents, qui tous peuvent être employés et donner tous des résultats satisfaisants.

Le sixième grand chapitre est consacré aux accidents et aux complications immédiates de la trachéotomie. Ce sont la syncope, l'introduction du sang dans les voies aériennes, la pénétration de l'air dans les veines, les convulsions, l'hémorragie, la blessure de la paroi postérieure de la trachée et de l'œsophage, et enfin l'emphysème sous-cutané.

Dans le septième chapitre se trouvent indiqués tous les accidents consécutifs à la trachéotomie, ainsi que les soins à donner à l'opéré et le moment favorable auquel on doit enlever la canule.

Un dernier chapitre est consacré à la laryngotomie. L'auteur

ne donne pas à cette partie de son ouvrage autant d'étendue qu'à la trachéotomie. Il a recours pour l'exposé de cette question aux divers articles publiés soit en France, soit à l'étranger, sur la laryngotomie. C'est ainsi qu'il nous parle des indications de cette opération, dans les corps étrangers du larynx, dans les polypes, dans le cancer, dans les fractures et dans les sténoses du larynx. Un petit chapitre est consacré à chacune de ces questions avec quelques observations à l'appui.

L'auteur dit aussi quelques mots de l'extirpation du larynx, donne le manuel opératoire de la laryngotomie avec les divers procédés employés, et termine par un tableau indiquant toutes les laryngotomies pratiquées jusqu'à ce jour avec le nom des opérateurs, les affections qui ont provoqué l'opération et les résultats de l'opération. Dr P. AYSAGNER.

Relation d'un cas de fracture du cartilage cricoïde suivi de guérison (*Su di un caso di frattura della cricoide seguito da garigione*), par P. Massucci (*Arch. Ital. di Laringologia.* Anno 1, fasc. 3, 1882).

Une femme de 55 ans, marchande à la criée, ayant reçu, à Naples, un coup de poing à la région antérieure du cou, perdit immédiatement connaissance. En reprenant ses sens elle s'aperçut qu'elle était devenue aphone; elle alla réclamer quelques temps après les soins du Dr Massucci. Celui-ci constata, à première vue, l'existence d'une dépression à la région latérale droite du cou, le larynx semblait dévié de la ligne médiane. Au toucher, il s'assura qu'il existait une fracture du cartilage cricoïde en voie de guérison par formation d'un cal; l'examen laryngoscopique lui fit voir une légère tuméfaction et de la rougeur de la muqueuse laryngienne. La laryngite céda à un traitement antiphlogistique et l'aphonie disparut.

La rareté d'accidents de ce genre fit faire à l'auteur des recherches bibliographiques. Valsalva, Morgagni, Weiss, Realdo Colombo avaient étudié les fractures du cricoïde sur

des pendus. Flink (1775) avait publié un observation de fracture de ce cartilage par suite d'une chute. Les anciens auteurs pensaient que les fractures de ce genre n'avaient lieu que lorsque le cartilage était en voie d'ossification. Plus récemment (Follin, Duplay, Fessard), ont dit qu'à toute époque de la vie cette fracture pouvait se produire.

Après avoir pratiqué des expériences sur de jeunes chiens ainsi que sur des cadavres, l'auteur est arrivé à conclure : 1° que la fracture des cartilages du larynx est rare; 2° que pour qu'elle se produise, il est nécessaire que les agents qui a provoquent (coups, chutes), exercent leur pouvoir dans des conditions spéciales, et que ces cartilages soient ossifiés; 3° si l'ossification fait défaut, on peut produire tous les symptômes d'une fracture, mais l'examen anatomique ne révèle que des lésions des autres tissus, les cartilages restant intacts; 4° dans des cas exceptionnels, les cartilages étant ossifiés, il peut ne pas se produire de fracture (cette conclusion est confirmée par un cas de Schrötter et une observation de Liston). Les conditions suivantes peuvent encore, outre l'ossification, favoriser la production de fractures : 1° le corps contondant vient atteindre directement le larynx en agissant d'avant en arrière et non latéralement, ni de bas en haut ou de haut en bas, car dans ces derniers cas, le traumatisme ne fait qu'effleurer le larynx; 2° l'entrée en jeu simultanée des muscles élévateurs, abaisseurs et constricteurs inférieurs du pharyx fixe le larynx en place.

Les opinions de Liman, Casper, Tardieu, Robinson, Morgagni, Valsalva, Remer, Hoffman sont contradictoires quant à la production de la fracture du larynx par la strangulation. L'auteur tire de ses expériences cette conclusion : que le larynx ne se fracture, dans la strangulation, que lorsqu'il est ossifié.

Les statistiques d'Hénocque, Gurlt, Cavasse, Fischer et autres prouvent que c'est le cartilage cricoïde qui se fracture le plus souvent.

Les symptômes les plus graves de cet accident est l'asphyxie. L'aphonie consécutive peut, on l'a vu, céder à un traitement convenable.

L'hémorragie accompagne souvent la fracture; la victime vomit le sang par la bouche. Les auteurs admettent en général que la crépitation est un signe qui ne manque guère. L'auteur croit que ce n'est pas là un indice certain de fracture et que le frottement du larynx contre la colonne vertébrale peut lui donner lieu. G. KUHFF.

Un cas d'épithélioma primitif du larynx siégeant au-dessous des cordes vocales, par le Dr D. BRYSON-DELAVAIN (de New-York).

Un homme âgé de cinquante-quatre ans est entré à l'hôpital, principalement pour des douleurs dans la poitrine et une toux pénible. Depuis trois ans, sa voix était enrouée; au moment de son admission, il était complètement aphone. Il n'y avait dans ses antécédents ni rhumatisme, ni syphilis, ni intempérance.

Dans le larynx on entendait un bruit de souffle pendant l'inspiration et l'expiration. L'organe était indolore à la pression. Poitrine globuleuse. Expiration prolongée. Râles secs à gauche, à la base. Pas d'œdème aux membres.

L'examen intérieur révéla, dans le larynx, un épaississement de la muqueuse, marqué surtout au niveau de la corde supérieure droite. Celle-ci proéminait de manière à atteindre presque la ligne médiane; elle recouvrait en partie la corde inférieure correspondante. Le mouvement respiratoire était supprimé du même côté (paralysie unilatérale du muscle dilatateur).

Trois jours après cet examen, la dyspnée, qui avait été très légère, s'accrut considérablement. Commencement de cyanose. Respiration laborieuse. Trachéotomie. Mais un œdème des poumons survint, et six heures après l'opération, le malade succomba, par suite de l'insuffisance des battements cardiaques.

A l'autopsie, on trouva des adhérences anciennes dans la plèvre et le péricarde. Le *cœur* était hypertrophié et flasque. Sa couleur était pâle, jaunâtre; le ventricule gauche était dilaté. Des plaques athéromateuses couvraient la valvule mi-

trale et l'aorte. Les deux *poumons* étaient très œdématiés. La muqueuse bronchique était épaisse, les glandes peu volumineuses; la trachée et les bronches étaient remplies de mucosités spumeuses. Dans le *larynx*, on trouva la muqueuse en bon état, mais les cordes vocales étaient érodées et rugueuses; de plus, les cordes supérieure et inférieure de chaque côté étaient unies l'une à l'autre de manière à se confondre. Au-dessous de la corde droite, siégeait une tumeur large d'environ 1 pouce 1/2, et épaisse de plus d'un quart de pouce, à surface mamelonnée et à consistance ferme. La position de la tumeur correspondait en haut, au cinquième inférieur de l'aile droite du cartilage typroïde; en bas, à la partie droite du cricoïde, et en arrière, au bord antéro-interne de l'articulation crico-aryténoïdienne droite. La tumeur était complètement recouverte par la corde vocale correspondante, ce qui avait rendu impossible de la découvrir pendant la vie. Les surfaces articulaires étaient restées normales. Mais dans le voisinage de l'articulation, on constatait un épaississement notable du tissu fibreux et une érosion du cartilage au niveau de l'insertion du muscle crico-aryténoïdien. Au *pylore*, on trouva une agglomération de glandes lymphatiques hypertrophiées et caséeuses au centre.

Les deux *reins* étaient petits, granuleux à la surface; la couche corticale était très atrophiée, les pyramides renfermaient un peu d'urates.

Le *foie* présentait une hypertrophie générale du tissu conjonctif. Les autres organes étaient dans un état normal. Au microscope, on reconnut la structure cancéreuse de la tumeur.

Ce cas est intéressant à plus d'un titre :

1° D'abord, en raison de sa grande obscurité. Il ne présentait que des symptômes pouvant aussi bien être causés par une laryngite chronique intense, ou par une laryngite tuberculeuse, tandis que les symptômes propres au cancer du larynx étaient complètement absents, à l'exception de la constriction et de la toux qui étaient provoquées quand le malade prenait une position horizontale. Il n'y avait ni dysphagie, ni douleurs réflexes dans les oreilles, ni ulcérations;

le laryngoscope n'avait pas montré de surface bosselée, il n'y avait pas non plus d'hypertrophie des glandes cervicales ;

L'épithélioma primitif, ainsi localisé, est extrêmement rare ;

3° La nature et l'étendue de la paralysie causée par la tumeur et son influence sur la vie du malade. En effet, l'œdème du poumon qui a été la cause directe de la mort, a été une conséquence du rétrécissement du larynx. Or, l'examen avant et après la mort ne permet d'attribuer ce rétrécissement qu'à la paralysie des dilatateurs de la glotte. La présence de la tumeur était suffisante pour irriter les filaments nerveux du crico-aryténoïdien droit, et produire la paralysie de ce muscle. L'irritation des filets du nerf vague s'était propagée vers le centre nerveux, et de là, vers les filets nerveux du muscle dilatateur du côté opposé.

Enfin, ce cas montre combien il importe d'exécuter de bonne heure la trachéotomie dans la paralysie des dilatateurs.

CH. B.

Sur les rétrécissements de la trachée et leur traitement par la méthode de Schrötter, par le Dr O. Chiari (de Vienne). (*Monatschrift fur Ohrenheilkunde,* décembre 1881, n° 12.)

Le premier cas est tiré de la clinique du professeur Schrötter. Il a été publié par le *Monatschrift* en 1880, et peut se résumer ainsi.

Un homme de 35 ans portait très profondément dans la trachée une cicatrice membraneuse, provenant d'un abcès guéri. A ce niveau, le canal aérien était réduit au calibre d'une plume de corbeau. Après avoir réussi, non sans beaucoup de peine, à introduire, en ce point, dans la trachée, des sondes d'un diamètre de plus en plus grand, jusqu'au numéro 14, M. Schrötter entreprit la destruction graduelle du tissu cicatriciel par le cautère. On fit alterner cette opération tous les deux jours avec l'élargissement au moyen de tubes de plus en plus larges. Ce traitement fut couronné d'un plein

succès. Le patient, qui a appris à s'introduire le tube lui-même, va très bien et n'éprouve aucune gène dans la respiration.

Malheureusement un autre cas observé cette année par l'auteur, est venu l'avertir qu'il n'est pas toujours sans danger de traiter par la sonde les rétrécissements de cette nature.

Une femme de 31 ans éprouvait de grandes difficultés à respirer, par suite d'un rétrécissement de la trachée situé au-dessous du neuvième anneau. On crut d'abord devoir prescrire un traitement antisyphilitique. Celui-ci n'ayant pas amené d'amélioration, on eut recours à la dilatation mécanique. Pour faire supporter à la malade un séjour un peu prolongé de la canule dans la trachée, on la lui introduisait d'abord pour quelques minutes seulement, puis, lorsque les mucosités accumulées étaient rejetées, on posait aussitôt une seconde canule que l'on pouvait sans inconvénient laisser en place pendant plusieurs heures. Pendant ce temps, la malade éprouvait un grand bien-être, qui donnait de l'espoir au médecin. Mais bientôt les manœuvres répétées du sondage provoquèrent l'inflammation et le gonflement des cordes vocales. On dut pratiquer la trachéotomie; mais l'inflammation s'était propagée aux poumons et à la plèvre, et la malade succomba à un pyopneumothorax.

Un troisième cas fut traité avec plus de succès.

L'auteur conclut de ce qui précède que la dilatation par la sonde dans les cas de rétrécissement cicatriciel, peut certainement réussir quelquefois, mais qu'on ne doit employer cette méthode qu'avec la plus grande circonspection.

CH. BAUMFELD.

Deux cas de kystes laryngés, par le Dr O. Chiari. (*Monatschrift fur Ohrenheilkunde*, décembre 1881.)

1. Dans le premier cas, le kyste avait son origine dans le ventricule de Morgagni. Le patient, un homme de 62 ans, est venu demander des soins pour un enrouement qui durait depuis huit mois.

A l'aide du miroir, on apercevait immédiatement, dans le larynx, une tumeur arrondie, grisâtre, de la grosseur d'un pois, et légèrement transparente, qui était appliquée sur la partie moyenne de la corde vocale gauche. En observant plus attentivement, on voyait le pédicule de la tumeur, qui se prolongeait dans le ventricule.

M. Schrötter saisit la tumeur avec l'écraseur. Aussitôt quelque gouttes de liquides atteignirent la face de l'opérateur, et le kyste disparut. Après la cessation du très léger écoulement de sang, on put s'assurer que la corde vocale était intacte. Un épaississement de la muqueuse qui faisait saillie hors du ventricule, et qui probablement était formée par la paroi du kyste, disparut au bout d'une quinzaine de jours, sans cautérisation.

L'auteur fait remarquer que les kystes prenant naissance dans les ventricules du larynx sont extrêmement rares.

2. Kyste athéromateux, du volume d'une noisette, attaché par un pédicule large et assez long, à la face supérieure gauche de l'épiglotte. Le patient éprouvait de la gêne dans la gorge et une fréquente dyspnée. La tumeur était de forme cylindrique. Elle avait 3 centimètres de longueur et $1^{cm},5$ de largeur. Sa surface, colorée en jaune, était parcourue par des vaisseaux très larges et ramifiés. La tumeur, à cause de sa très faible résistance, dut être excisée par morceaux et en plusieurs séances, par suite de l'hémorragie que provoquait l'opération. L'examen histologique de la tumeur démontra sa nature athéromateuse. Par la structure du néoplasme ainsi que par son volume, ce cas compte parmi les plus rares. Comme dans le cas précédent, la guérison a été complète. CH. BAUMFELD.

Tumeur strumeuse rétropharyngienne, par le D^r^O. CHIARI (de Vienne), (*Monatschrift für Ohrenheilk.*, novembre 1881).

Il y a quelque temps, l'auteur a publié des communications sur cette maladie, et dans l'intervalle des deux mois qui se sont écoulés depuis cette époque, il a eu déjà l'occasion d'en

observer deux nouveaux cas ; ce qui doit faire supposer qu'elle est plus fréquente qu'on ne l'avait admis jusqu'à présent.

Il s'agit d'abord d'une fille de 25 ans, chez laquelle on a constaté, sur la paroi postérieure du pharynx, vers le côté droit, une tumeur ronde, de la grosseur d'une petite pomme, qui s'étendait de la base de la langue à l'orifice du larynx ; elle était recouverte par une muqueuse normale, quoique pâle, et ne présentait pas de fluctuation ; le larynx était dévié à gauche. Une ponction avec le trocart n'en fit sortir qu'un peu de sang ; on diagnostiqua avec certitude une tumeur strumeuse rétropharyngienne, et l'on engagea la malade à entrer à la clinique de Billroth, pour se faire opérer. Là, à la suite, peut-être, d'une ponction exploratrice malheureuse, la tumeur grossit très considérablement. En même temps le lobe droit du corps thyroïde commença à enfler et à devenir douloureux. Bientôt survint de la dispnée, de la dysphagie ; ces symptômes s'aggravèrent, et malgré l'opération de la trachéotomie, et l'alimentation par la sonde œsophagienne, la malade succomba.

A l'autopsie, on trouva le tissu cellulaire du corps thyroïde infiltré par une matière diffluente. Le lobe droit de la glande, très augmenté de volume, avait envahi le pharynx jusqu'à la ligne médiane. Ce lobe était presque complètement disséqué par l'infiltration ; en un point il présentait une vaste caverne remplie de pus sanguinolent et de tissus sphacélé, dont la structure était celle de la glande. Dans le lobe inférieur des deux poumons, il y avait des lésions de pneumonie lobulaire avec formation de collections purulentes.

Le second cas est celui d'un apprenti menuisier de 16 ans, qui depuis une année remarquait que son cou grossissait. On voyait, en effet, un goitre assez notable de consistance molle. Avec le miroir, on apercevait une tumeur recouverte par une muqueuse normale. Elle siégeait en face du larynx, sur la paroi postérieure de la cavité pharyngienne. Elle était arrondie, molle au toucher, sans fluctuation. Mais comme elle ne causait aucune gêne au malade, celui-ci ne reparut plus à la consultation.

Détail curieux. Le frère de ce jeune homme souffrait également d'une tumeur semblable siégeant dans le pharynx. L'auteur croit que dorénavant on rencontrera bien plus souvent des tumeurs pharyngiennes de cette nature. Il faudra dans ces cas, recommander de faire de bonne heure l'ablation du lobe hypertrophié de la glande. CH. BAUMFELD.

Contribution à l'étude de l'emploi de la rhinoscopie antérieure par la méthode de Zaufal, pour l'examen de la cavité naso-pharyngienne (*Beitrag zur Untersuch. des Cavum pharyngo-nasale*), par J. HABERMANN (*in Wien. med. Presse*, 1881).

S'appuyant sur ses observations personnelles assez nombreuses, l'auteur considère la méthode de Zaufal, pour l'examen du naso-pharynx à l'aide de spéculums-entonnoirs de 10 à 11,5 centimètres de longueur, comme applicable non seulement dans des cas exceptionnels, mais comme se prêtant généralement à tous les cas, et comme donnant tous les renseignements nécessaires sans le secours de la rhinoscopie postérieure.

Les entonnoirs nº 3 et 4, les plus étroits de la série, suffisent à donner une vue claire et distincte du naso-pharynx. Le malaise que déterminerait l'application de cette méthode, les douleurs et les hémorragies qu'elle occasionnerait sont trop insignifiants pour constituer un obstacle à son emploi usuel. G. KUHFF.

Le diapason considéré comme un moyen de diagnostic dans les maladies de l'oreille, par le Dr S. JOHN ROOSA. (*Transactions of the American otological Society.* — juillet 1881.)

H. E. Weber démontra, en 1834, que lorsqu'un diapason, mis en vibration, est appliqué contre les os du crâne, le son est renforcé du côté où le conduit auditif externe a été bouché ou rempli d'eau.

Depuis que cette expérience a été publiée, on s'en est beaucoup servi dans les recherches sur l'organe de l'audition et particulièrement dans le diagnostic de ses maladies.

Dans ses propres observations sur ce sujet, l'auteur a découvert ou vérifié plusieurs points relatifs au diagnostic différentiel, pour lequel dans certaines circonstances, on peut avec avantage avoir recours au diapason.

L'auteur résume ainsi ses conclusions :

I. — Une oreille étant normale, sous le rapport de l'audition, et l'autre anormale, on place un diapason en vibration sur le sommet des dents. Si le pouvoir auditif est affaibli, il existe une maladie de l'oreille externe ou moyenne, mais il n'y a pas de lésion du labyrinthe ni du nerf acoustique.

II. — Une oreille étant saine,tandis que l'autre a perdu de son pouvoir auditif, si le diapason n'est pas mieux entendu du côté de l'oreille malade, même en la bouchant avec le doigt ou un objet semblable, il y a maladie du labyrinthe, du nerf acoustique ou du cerveau.

L'auteur insiste sur l'occlusion de l'oreille. Suivant lui, on peut par ce moyen arriver à reconnaître le siège de la lésion. Il appuie son dire par deux observations choisies parmi un grand nombre d'autres que lui a fournies sa clinique.

Dans les cas douteux, si le son n'est pas rendu plus intense par l'obturation ou l'obstruction de l'oreille,la lésion intéresse des parties plus profondes que celles de l'oreille moyenne.

III. — Le diapason est-il mieux entendu sur l'apophyse mastoïde qu'au-devant du canal auditif, il est probable que la lésion occupe principalement l'oreille moyenne.

IV. — Si le diapason est mieux entendu à travers l'air qu'à travers les os, la lésion est située dans le labiryntbe, dans le nerf ou dans l'encéphale.

Le diapason dont il s'agit ici donne l'*ut,* il paraît mieux convenir pour cette expérience que celui qui donne le *la*.

La lecture de ce travail devant la Société otologique de New-York, est suivie d'une courte discussion à laquelle prennent part les docteurs C.-J. Blake et John Green, de Saint-Louis.

CH. BAUMFELD.

Le Gérant : G. MASSON.

Soc. d'imprimerie P. DUPONT, Paris. (Cl) 66. 3.82.

Mai 1882.

DES RÉSULTATS DU TRAITEMENT MÉCANIQUE DES RÉTRÉCISSEMENTS DU LARYNX.

Communication faite au Congrès international de Londres, en août 1881.

Par le Dr **Th. Hering**, médecin des hôpitaux et membre de la Société médicale, à Varsovie (Pologne).

Messieurs,

La diversité et en partie la contradiction qui règnent dans l'appréciation de la valeur du traitement mécanique des laryngosténoses, a engagé notre comité d'organisation à mettre ce sujet à l'ordre du jour, dans l'espoir qu'une discussion approfondie et un échange d'idées entre nous pourraient servir à élucider cette question. Vous avez bien voulu, Messieurs et honorés confrères, me charger d'un rapport sur la matière de notre controverse et je viens répondre à votre gracieuse invitation.

Il est prouvé que le *rétrécissement du larynx* (laryngosténose) constitue un état morbide, aussi désagréable pour le malade que pour son entourage et pour sa famille, forcés d'assister à un long et douloureux combat entre le malade et des attaques de dyspnée, qui, à tout moment, menacent de l'étouffer.

Autrefois, toutes les tentatives du médecin ne parvenaient guère à soulager un pareil état, et le chirurgien apparaissait en vrai *deus ex machina,* s'il arrivait à temps pour procéder à l'opération de la trachéotomie.

L'asphyxie était pour le moment éloignée, mais en même temps surgissait une autre série d'accidents non moins graves; le malade continuait son existence, mais restait privé de la voix. C'était donc seulement un traitement palliatif, et les patients, après avoir subi l'opération, étaient condamnés à porter la canule leur vie durant, et étaient, en quelque sorte, un objet de curiosité pour les importuns.

Afin de bien préciser les procédés qui doivent contribuer à restituer au larynx rétréci sa dilatabilité normale, et par

conséquent à éloigner l'usage continu de la canule, je tiens à résumer brièvement les différentes espèces des laryngosténoses.

Au point de vue pathologique, les rétrécissements du larynx ne sauraient être considérés comme entité morbide *sui generis;* ils constituent plutôt le résultat de différents processus antérieurs, aigus ou chroniques.

Les laryngosténoses aiguës émanent le plus souvent de maladies inflammatoires, telles que le croup, la diphtérie, les périchondrites, ou autres phlogoses provoquées par des causes mécaniques ou chimiques.

Les laryngosténoses chroniques ont pour point de départ les hyperplasies de la muqueuse, du tissu sous-muqueux, ou du périchondrion.

En outre, il faut classer parmi les causes les plus fréquentes des laryngosténoses, les cicatrices ou autres produits membraneux, restés d'ulcérations, à la suite de la variole, de la fièvre typhoïde, d'accidents syphilitiques ; les paralysies des muscles respirateurs du larynx ou qui compriment cet organe de dehors en dedans.

Les détails et l'évolution de ces phénomènes pathologiques nous étant bien connus, je passe d'emblée à l'énumération statistique, basée sur plus de cent observations que j'ai pu recueillir, soit dans différents auteurs, soit dans ma clientèle personnelle. — Le classement en groupes, que j'ai tenté de suivre, n'a pas été aussi facile que je l'avais cru d'abord, la casuistique dont je devais me servir ne me donnant pas les garanties nécessaires, surtout au point de vue de l'état présent des malades portés comme guéris ou convalescents. — D'autre part, il y avait quelques lacunes de diagnostic et d'observation ; ainsi, et pour n'en citer qu'un seul cas, là où l'on avait diagnostiqué une « *chorditis vocalis hypertrophica inferior* », l'existence d'une *périchondrite chronique*, comme point de départ du rétrécissement.

Dans ces circonstances, et afin d'assurer à mon travail toute la précision nécessaire, j'ai dû demander des renseignements à ceux de mes confrères qui ont publié des recherches sur le même sujet, et je tiens à les remercier ici des

détails qu'ils ont bien voulu me donner sur la marche ultérieure, et les récidives éventuelles chez des malades qu'ils avaient observés. J'ai cependant dû éliminer les cas qui n'étaient que mentionnés, ainsi qu'on le verra dans les tableaux où j'ai essayé de résumer dans des colonnes spéciales les côtés saillants de chaque observation.

Les méthodes et procédés employés nous étant bien connus, il m'a été inutile de les relater; il en est de même de la partie historique. En revanche, j'ai tâché de baser mes conclusions non seulement sur ma propre expérience, mais sur les observations de nos collègues. Telle qu'elle est, ma statistique ne saurait être exempte d'erreurs, et je vous serais bien reconnaissant de toute rectification à ce sujet.

Il y a deux principaux procédés pour le traitement mécanique des rétrécissements du larynx.

I. — Introduction dans le larynx rétréci des sondes ou tubes *avant la trachéotomie.*

II. — Dilatation systématique de la sténose *après la trachéotomie.*

I

Desault paraît avoir le premier proposé de remplacer la trachéotomie dans la laryngosténose, par l'introduction dans le larynx de tubes vides. M. Bouchut ayant repris cette idée en 1858 sous le nom de *tubage de la glotte*, employa à cet effet des canules en argent, recourbées suivant le besoin. Le résultat de ce tubage n'ayant été que négatif, une commission nommée par l'Académie de médecine de Paris exprima, par l'organe de feu Trousseau, rapporteur, un avis peu favorable à la nouvelle invention.

Ce n'est qu'en 1871 que Weinlechner a repris l'idée de M. Bouchut sous une autre forme, en conseillant d'introduire dans le larynx des canules en argent ou en caoutchouc durci, comme remède prophylactique empêchant l'asphyxie, surtout dans le croup et la diphtérie. Ses tentatives soulevèrent des objections très sérieuses de Huttenbrenner, de Rauchfuss et de Hack, et il n'y a eu que Monti qui, tout en étant

d'accord avec eux que le cathétérisme du larynx ne répondait pas entièrement aux espérances de ce premier propagateur, avait sa raison d'être comme moyen palliatif dans l'asphyxie imminente, et faisait gagner le temps nécessaire pour préparer la trachéotomie. Il a donc raison d'affirmer que le cathétérisme du larynx et son introduction dans la pratique journalière par Weinlechner ne sauraient être passés sous silence, et constituent un progrès réel dans les soins à donner en cas d'asphyxie, à la suite des rétrécissements du larynx.

Vous savez, Messieurs, que c'est à Schrötter que nous sommes redevables des progrès ultérieurs de cette méthode, progrès d'ailleurs légitimés par des observations sérieuses qui lui ont fait obtenir le droit de bourgeoisie dans l'art médical. C'est lui qui le premier a eu l'idée de remplacer les canules élastiques par des tubes triangulaires de différents calibres, correspondants à la configuration du larynx; ces tubes en caoutchouc durci ont servi à introduire dans la pratique un nouveau procédé de dilatation mécanique du larynx rétréci, procédé que son inventeur a réussi à appliquer non seulement aux sténoses subites ou aiguës, mais aussi au rétrécissement chronique.

L'introduction des tubes de *Schrötter* dans les cas aigus s'est montrée particulièrement salutaire, car, non seulement l'opérateur a gagné le temps nécessaire pour l'opération de la trachéotomie, mais encore, dans plusieurs circonstances, l'application des tubes en caoutchouc a rendu inutile cette dernière opération.

Nous allons donc étudier :

A) Le cathétérisme ou tubage du larynx dans les rétrécissements *aigus*, menaçant de la mort par suffocation.

B) Le cathétérisme du larynx appliqué aux sténoses chroniques.

A) *Cathétérisme du larynx dans le rétrécissement aigu, menaçant de suffocation.*

Ici se rattachent les observations de Labus, Hack, MacEven, O. Chiari, Szeparowicz, qui ont indiqué ce procédé comme efficace dans :

1° Les extravasations et les transsudations de sang infiltré dans les tissus sous-muqueux à la suite des fractures des cartilages du larynx (Schrötter).

2° Le spasme du larynx (Hack);

L'application du procédé qui nous occupe a eu lieu dans les circonstances suivantes, qui toutes se compliquaient de suffocations imminentes :

Phtisie laryngée.	2 fois.
Œdème aigu de la glotte	2 —
Périchondrite œdémateuse	1 —
Paralysie des muscles respirateurs. . . .	1 —
Hypertrophie de la muqueuse du larynx. .	1 —
Rétrécissement syphilitique.	1 —
Total . . .	8 fois.

Le cathétérisme du larynx se trouve donc indiqué comme opération d'urgence, *dans toutes les sténoses aiguës du larynx causées soit par l'œdème de la muqueuse, soit par la paralysie des muscles respirateurs accompagnée de suffocation imminente.* Aussi Labus propose-t-il en cas de besoin de se servir d'une sonde ordinaire, tandis que Szeparowicz conseille d'employer un bout de sonde stomacale. — Bien que, *secundum regulas artis,* toute opération dans la région du larynx devrait être accompagnée de l'emploi du laryngoscope, on peut à la rigueur diriger le tube ou la sonde à l'aide de l'index introduit derrière l'épiglotte.

Le tableau n° I indique les détails des huit observations déjà mentionnées, et en résume le résultat de la manière suivante (1) :

Succès dans deux cas d'œdème aigu de la glotte, dans une paralysie syphilitique, et dans un cas de paralysie des muscles respirateurs.

La trachéotomie a été retardée par l'emploi des tubes de Schrötter dans deux cas de phtisie laryngée, et dans un cas de périchondrite.

(1) Les tableaux d'observation ne pourront être publiés que dans le prochain numéro.

La maladie a empiré par l'apparition d'un emphysème sous-cutané chez un enfant de dix-huit mois dans un cas de laryngite hypertrophique (Szeparowicz).

Conclusions.

I. — Le cathétérisme peut chez les adultes remplacer la trachéotomie dans les cas indiqués ci-dessus; chez les petits enfants cependant, il ne doit être pratiqué qu'*in extremis* et avec les plus grandes précautions possibles.

II. — Les tubes de Schrötter laissés à demeure dans le larynx, y causent une espèce de decubitus qui peut même provoquer une dénudation des cartilages. On évitera donc de les laisser chez des malades et épuisés par des maladies antérieures, par exemple par la fièvre typhoïde (Szeparowicz).

III. — Cette méthode demande la plus grande circonspection et une surveillance continue de la part du médecin afin d'éviter une suffocation mortelle causée par l'enlèvement du tube par le malade lui-même (Szeparowicz).

IV. — En cas de non réussite dans le cathétérisme forcé, il ne faut pas tarder à faire la trachéotomie. Il est entendu que même dans l'emploi du cathétérisme forcé, on aura d'abord recours à des tubes de petit calibre qu'on aura soin de ne pas laisser trop longtemps en place.

V. — Les rétrécissements causés par la phtisie laryngée, ou par le cancer du larynx s'opposent à l'emploi du procédé de Schrötter et réclament la trachéotomie immédiate.

B) *Cathétérisme méthodique du larynx employé dans le rétrécissement chronique du larynx*, et *les résultats de ce procédé.*

J'ai déjà mentionné que dans cette méthode on se servait aussi bien de la sonde œsophagienne que de la sonde habituelle, et le plus souvent des canules de Schrötter. — Le tableau nº II contient quarante-sept observations publiées dans ces dernières années et classées suivant le résultat obtenu par l'emploi du traitement mécanique :

Chorditis hypertrophica inferior	12	fois.
Blennorrhea stœrkii	8	—
Perichondritis chronica	8	—
Stenosis syphilitica	6	—
Stenosis a cicatricibus? Nef.	4	—
Paralysis muscul. crico-arytenoid. post. .	3	—
Stenosis hyperplastica	2	—
Perichondritis tuberculosa	1	—
Lupus laryngis.	1	—
Epithelioma laryngis	1	—
Abscessus laryngis	1	—
Total. . .	47	fois.

Suivant la nature de la maladie qui se manifestait par des troubles dans la respiration et dans la parole, j'entends par *guérison* la dilatation du larynx jusqu'à son calibre normal, et la cessation des symptômes de la sténose, même en cas de travail physique exagéré (marche accélérée, élévation prolongée de la voix, etc.). Quant à l'expression, *guérison complète*, elle résume non seulement la récupération de la respiration normale, mais le retour de la voix habituelle ou qui s'en rapproche par sa clarté et sa puissance. Je range dans la catégorie : *Amélioration* ou *guérison incomplète*, les observations où la respiration sténotique apparaissait seulement en cas d'efforts ou de fatigue, la voix ayant simultanément gagné sinon en clarté, du moins en force.

Nous pouvons donc résumer de la manière suivante les résultats des quarante-sept observations du tableau II :

La respiration normale et la voix normale ont reparu dans . . .	12	observations.
Respiration normale, voix enrouée	15	—
Respiration améliorée, voix enrouée	11	—
Résultats inconnus	3	—
Résultats négatifs	6	—
Total. . .	47	observations.

Les maladies dans lesquelles le traitement mécanique et

méthodique de la sténose laryngée a fait recouvrir la respiration et la voix morales sont :

Chorditis hypertrophica inferior.	4
Blennorrhœa stœrkii.	3
Laryngitis hyperplastica inflammatoria. . . .	1
Stenosis syphilitica	1
Paralysis muscul. crico-arytenoid. post. . . .	1
Stenosis hyperplastica laryngis et tracheæ. .	1
Perichondritis chronica	1
Total. . .	12

Vous voyez, Messieurs, que sur quarante-sept observations de maladies très avancées, nous avons à enregistrer vingt-sept cas où la respiration normale est revenue. Ce résultat est très beau et engage à persévérer dans la voie indiquée.

Malheureusement, comme en tout, la médaille a son revers.

Au nombre des six observations indiquées parmi les résultats négatifs, nous en trouvons cinq terminées par la mort du patient. Ce sont les suivants :

Perichondritis acuta.. . . .	2
— chronica . . .	2
Paralysis respiratoria. . . .	1

Un cas de mort est survenu à la suite de l'enlèvement par le malade de la canule laissée à demeure; un autre a eu pour cause la dilatation *trop précipitée* et *trop brusque* du rétrécissement laryngé qui amena un œdème des poumons. Les trois autres doivent leur terminaison fatale à la maladie qui a occasionné ou compliqué la sténose.

Conclusions.

I. — La dilatation mécanique et méthodique des rétrécissements du larynx donnent les résultats plus favorables dans la forme appelée *chorditis vocalis hypertrophica inferior.*

II. — Il faut éviter la dilatation brusque et forcée du rétrécissement du larynx et laisser les malades traités par ce procédé sous la surveillance constante du médecin.

II

TRAITEMENT MÉCANIQUE DU RÉTRÉCISSEMENT DU LARYNX APRÈS LA TRACHÉOTOMIE.

Trendelenburg (1871) a le premier indiqué et expérimenté le traitement de la laryngosténose au moyen des cônes d'étain de différents calibres introduits par l'orifice buccal. D'autre part, Schrötter qui travaillait dans la même direction et faisait des expériences sur un certain nombre de malades, essaya de dilater le larynx au moyen de baguettes triangulaires en étain. Après avoir perfectionné ses procédés, il en a consigné les principes et les résultats dans un travail très remarquable et bien connu des spécialistes, publié en 1876. (L. Schötter, *Beitrag zur Behandlung der Larynxstenosen.*)

Les procédés en usage pour le traitement de la laryngosténose peuvent être rangés en trois catégories différentes :

A) Dilatation mécanique après la laryngotomie au moyen des baguettes d'étain ou des tubes *ad hoc* introduits par la plaie du cou.

B) Dilatation au moyen de différents instruments introduits également par l'ouverture trachéotomique.

C) Dilatation au moyen d'instruments introduits par la cavité buccale (méthode de Schrötter).

A) *Dilatation mécanique* (*après la trachéotomie*), *au moyen de baguettes d'étain ou de canules spéciales, introduites par la plaie du cou.*

Les essais de ce genre tentés par Frendelenburg avec un résultat relativement satisfaisant, n'ont cependant pas encouragé à l'avulsion complète et décisive de la canule trachéotomique. Ils ont servi de point de départ à un autre procédé du même auteur, c'est-à-dire à l'introduction de cônes en étain par la cavité buccale. Dupuis a eu des résultats satisfaisants d'un système de canule en forme de T, chez un malade atteint de rétrécissement cicatriciel du segment inférieur du larynx.

B) *Dilatation mécanique de bas en haut, par l'ouverture trachéotomique au moyen de sondes, canules, dilatateurs, agissant au pas de vis et de tampons de caoutchouc.*

Les difficultés qui accompagnent très souvent l'introduction des instruments par la bouche, ont engagé les praticiens à essayer la dilatation par le bas, c'est-à-dire par l'ouverture de la trachée artère. Malheureusement, ce procédé dont se sont servis Liston, Czermak, Busch, Victor de Bruns et plusieurs autres opérateurs, n'a pas répondu à leur attente.

Une autre série d'essais (Parona, Stoerk, Braun), ont été tentés par l'emploi de dilatateurs spéciaux ou petits sacs en caoutchouc. Ce sont les nos 98, 99 et 100 du tableau no IV. Dans deux cas (98 et 100), la réussite a été complète, et l'emploi de la canule inutile ; un malade (99) a été renvoyé guéri, mais avec l'injonction formelle de continuer l'usage de l'appareil pendant quelque temps.

Ici se rattache les essais de dilatation du larynx par les appareils inventés et essayés par Gerhardt, Paul Bruns et Burow. Le résultat en ayant été négatif, ou même peu connu, nous ne faisons que le mentionner.

Un regard jeté sur le tableau qui résume les observations se rattachant à notre méthode suffira pour nous convaincre que la méthode de la dilatation mécanique de bas en haut a été condamnée et abandonnée trop précipitemment. Bien que les dispositions anatomiques du larynx militent en faveur de la dilatation par la bouche, comme la plus rationnelle, il peut arriver que, dans certains cas, la dilatation par l'ouverture trachéotomique prime l'autre. Tout d'abord, il ne faut pas oublier que la dilatation par la bouche demande une grande expérience technique pour exécuter les manipulations nécessaires à l'intérieur du larynx; elle n'est donc accessible qu'aux spécialistes. La méthode qui opère de bas en haut, par contre, est à la portée de tout chirurgien familiarisé avec l'emploi du laryngoscope.

Les bons résultats obtenus par Ielenffy en cautérisant le rétrécissement à l'aide du caustique de Vienne, ainsi que les

observations de Stoerk, Parona et Braun nous engagent à faire de nouveaux essais dans la voie qu'ils nous ont tracée, c'est-à-dire dans la dilatation mécanique de bas en haut.

C) *Dilatation des rétrécissements du larynx de haut en bas par l'orifice buccal à l'aide de sondes métalliques, de dilatateurs spéciaux, et de bougies en étain. « Zinnbolzen » de Schrötter.*

Oertel s'est servi en 1863, avec succès, de baguettes métalliques triangulaires de divers calibres dans le traitement d'un rétrécissement causé par la fièvre typhoïde (nº 95).

Paul Bruns vient de publier un travail sur l'extirpation du larynx, et dans cette étude, il apprécie la méthode de Schrötter sans aucun parti pris, et en se basant sur cinq observations personnelles. Il est d'accord que, par son emploi, on obtient la dilatation graduée des rétrécissements, même avancés, et que le malade peut respirer presque facilement même en bouchant la canule trachéotomique ; mais il n'en insiste pas moins sur la longue durée de temps que réclame l'application de ce procédé.

En effet, le malade soumis à ce traitement doit être soigné pendant des mois et même des années ; le traitement est désagréable pour le patient et ne le met pas à l'abri de tout danger, une dilatation plus brusque pouvant facilement causer une irritation inflammatoire, des douleurs, de l'œdème, des abcès, et de la fièvre.

Une lettre que j'ai reçue du professeur Burow contient l'appréciation suivante de la méthode de Schrötter : « Je me suis souvent servi de ce procédé, malheureusement, ni les canules en caoutchouc, ni les baguettes en étain n'ont répondu à mon attente. Le rétrécissement se dilate bien un peu, mais dans des cas plus avancés où on avait dû avoir recours antérieurement à la trachéotomie, la canule a dû être laissée à demeure. » C'est aussi l'avis du professeur Roser.

Le procédé Schrötter a été appliqué dans les cas suivants :

Perichondritis idiopathica.	16 fois.
Perichondritis ex typho.	8 —
Perichondritis syphilitica.	5 —
Perichondritis ex variola.	2 —
Rétrécissement inflammatoire.	2 —
Rétrécissement membraneux.	1 —
Chorditis hypertrophica inferior. . . .	1 —
Catarrhus chronicus (papillomata). . .	1 —
Total. . .	36 fois.

Sur ces trente-six observations de rétrécissements, trente-un étaient causés par des périchondrites. Huit opérations se sont terminées par l'enlèvement définitif de la canule trachéotomique ; dix fois le larynx a recouvré ses dimensions normales, le timbre de la voix s'était amélioré, mais il a été impossible de retirer la canule. — Chez quatre malades où la dilatation mécanique avait autorisé à retirer la canule, il y a eu récidive après un certain laps de temps, et l'on a dû avoir recours de la cicatrice antérieure. Le reste des cas observés (14) n'a donné aucun résultat, ou une amélioration insignifiante.

En somme, on a donc obtenu :

Une guérison complète avec enlèvement de la canule chez.	8 malades.
Une dilatation complète du larynx avec impossibilité d'enlever la canule chez. . . .	10 —
Résultats négatifs chez.	18 —
Total. . .	36 observations.

(V. *Annexe :* Tableau nº III.)

Dans les huit cas, signalés comme suivis de guérison complète, les malades étaient âgés de quatre à vingt-six ans ; la durée du rétrécissement avant le début de la dilatation, était de trois mois à deux ans ; la durée moyenne du traitement était de trois semaines à un an, à l'exception des cas observés par le professeur Labus dont la durée moyenne était de *trois mois*.

Chez les dix-huit malades chez lesquels la laryngite était compliquée de périchondrite, et où par conséquent les résultats n'étaient pas satisfaisants, la méthode de Schrötter a été appliquée pendant une époque de un mois à un mois et demi ; et il n'est pas impossible que le peu de durée de la période d'application soit pour quelque chose dans l'inefficacité du traitement.

Plusieurs malades, craignant le retour de la sténose, n'ont pas autorisé les médecins à enlever la canule, malgré une dilatation suffisante du larynx, et le retour du timbre normal de la voix.

En dehors des trente-six observations traitées par la méthode Schrötter, j'ai inséré dans le tableau n° IV trois observations n°s 91, 92, 93, dans lesquelles on avait employé des bougies en métal, ou des cylindres en caoutchouc durci. Ici se placent les observations de Störk, Asch, Weinlechner, et en particulier celles de Reyer, aussi instructives qu'intéressantes, et que je regrette de ne pouvoir reproduire. (*Archiv fur klinische Chirurgie*, tome 19, 1876.)

La canule a pu être enlevée chez trois malades.

Le même tableau n° IV reproduit également quatre observations dans lesquelles la dilatation a été faite à l'aide d'appareils spéciaux introduits par la bouche. Ce sont les observations (n°s 94, 95, 96, 97) suivantes : une de Navratil, une de Oertel, deux de Whistler.

Trois de ces malades ont guéri ; chez l'un d'eux, il y a eu amélioration, et enfin, chez le quatrième, on a dû extraire la canule.

Je désire, Messieurs, ne pas trop vous avoir ennuyé par des chiffres arides et des tableaux statistiques ; mais il est impossible de résumer en quelques mots la question du rétrécissement du larynx. Vu son importance, elle mérite d'être traitée sérieusement, non seulement par rapport aux malades, mais à cause de la variété des procédés employés. En outre, cette question est si ardue, que tout résultat favorable fait honneur à celui qui l'a obtenu.

Il est incontestable que la méthode qui nous occupe, ne peut être employée que dans certaines formes du rétrécisse-

ment du larynx, et seulement, quand l'opérateur est bien habitué aux manipulations qu'elle réclame. Elle est surtout efficace dans des rétrécissements récents et n'ayant pas la forme cylindrique ; on ne doit l'employer qu'après la cessation des symptômes inflammatoires ou fiévreux.

En somme, les conclusions que nous croyons pouvoir tirer de cette étude sont les suivantes :

1° La réussite relativement rare de la méthode mécanique doit être pour la plupart attribuée à un manque de patience et de persévérance de la part du malade, et quelquefois, de la part du médecin.

2° Les observations favorables, entre autres celles de Labus et de Szeparowicz, prouvent qu'en agissant d'une façon à la fois énergique et prudente, on peut arriver à bonne fin, c'est-à-dire à la guérison complète avec extraction de la canule, même dans les cas invétérés et compliqués de périchondrites d'origine typhoïde et varioleuse.

3° Les accidents inflammatoires arrivés à la suite d'un traitement trop brusque ou trop précipité, réclament une interruption du procédé opératoire.

4° La présence de bourrelets cicatriciels, d'adhérences, ou de granulations, dans le larynx ou dans la trachée, demande l'avulsion et la destruction de ces derniers avant le commencement de la dilatation mécanique. Cette avulsion peut se faire soit par l'orifice buccal, soit par la plaie trachéale ; la première est préferable et selon toute probabilité l'accomplissement imparfait de ces préparatifs est pour beaucoup dans les résultats négatifs du traitement.

5° Les rétrécissements invétérés de formes cylindriques causés par la périchondrite, compliquée de nécrose et d'exfoliations partielles des cartilages ne sauraient être l'objet de ce traitement ; et indiquent l'emploi de la laryngotomie ou de l'excision partielle du larynx.

6° Les baguettes de Schrötter peuvent quelquefois être remplacées par les sondes métalliques de Beniqué de différents calibres. En outre, et quand l'introduction des baguettes de Schrötter présente de grandes difficultés, on peut avoir recours à une fine sonde de Belocq de très peu d'épais-

seur, qu'on introduit jusqu'à la bouche par l'ouverture trachéotomique, et par le larynx rétréci. Ici on attache la baguette au bouton qui termine la sonde à l'aide d'un fil de soie, et en tirant ce dernier, nous arriverons facilement à faire passer la baguette par l'endroit rétréci (Hering).

Le traitement mécanique des rétrécissements du larynx constitue un grand progrès dans la chirurgie laryngienne, et tout le mérite de cette méthode revient à Schrötter.

7° Afin d'éviter les vomissements et une salivation trop abondante, que pourrait causer le fil de soie (attaché à la cheville d'étain) en irritant la glotte et la base de la langue par son frottement, je conseille de passer ce fil par le nez au moyen de la sonde de Belloc (Hering).

8° Dans le but de fixer les chevilles dans la canule trachéotomique, on remplacera avec avantage la pincette de Schröttter, par le tube intérieur, présentant à sa surface un sillon de 1 1/2 millimètre de largeur sur 3 millimètres de longueur. Ce procédé empêche les granulations de pénétrer à l'intérieur par l'ouverture de la canule, n'entrave pas la respiration, et laisse aisément appliquer et enlever la canule. Le col de la cheville s'emboîte dans le sillon et y reste assujeti, tout en conservant une certaine mobilité (Hering).

LE CATHÉTÉRISME DE LA TROMPE D'EUSTACHE, NOUVELLE SÉRIE DE SONDES POUR LE PRATIQUER,

Par le Dr **Ladreit de Lacharrière.**

Le cathétérisme de la trompe d'Eustache a une place presque constante dans le traitement des maladies de l'oreille. Tantôt on se propose d'explorer la perméabilité de la trompe d'Eustache; tantôt l'insufflation d'air permet de débarrasser la trompe et la caisse du tympan des mucosités qu'elles contiennent. D'autres fois, s'il y a une perforation de la membrane tympanique, le cathéter permettra de faire un lavage de dedans en dehors et de chasser les matières muqueuses ou purulentes qui s'y trouvent à l'état demi-concret.

Dans les affections catarrhales des caisses des tympans, l'insufflation de vapeurs médicamenteuses, d'iode, d'ammoniaque, de préparations balsamiques, telles que les teintures d'eucalyptus, de térébenthine de benjoin rendent des services constants et certains.

On a proposé aussi, pour modifier l'état de la muqueuse de la caisse du tympan, des injections de quelques gouttes d'une solution arsenicale ou iodurée, et même de nitrate d'argent.

Je redoute trop les accidents que ces injections intratympaniques peuvent déterminer pour en faire usage, mais je les signale parce qu'elles ont été souvent proposées.

Le cathétérisme avec insufflation dans la caisse des tympans est toujours pratiqué d'une manière méthodique et suivie toutes les fois qu'il est nécessaire de rendre au tympan épaissi, à la chaîne des osselets engorgés la souplesse perdue. C'est une gymnastique que l'on fait ainsi subir à l'oreille moyenne, et qui, dans un grand nombre de cas, a les plus heureux résultats.

Il est quelques cas de troubles labyrinthiques produits par la compression de l'étrier à l'orifice de la fenêtre ovale qui sont heureusement modifiés par l'insufflation de l'oreille moyenne. La projection du tympan au dehors par la colonne d'air détermine un déplacement des osselets qui fait cesser momentanément le bruit de sifflet si pénible pour les malades, et qui est le résultat de la pression de l'étrier. On pourra bien des fois, par l'emploi méthodique de ce moyen, faire cesser des bourdonnements fort pénibles pour les malades, et qui ne sont pas sans une certaine gravité au point de vue de l'avenir de la fonction.

Je pourrais citer bien des cas dans lesquels le sondage de la trompe d'Eustache aura une véritable utilité, mais les exemples que je viens d'indiquer suffisent pour en démontrer l'importance.

Le cathétérisme qui devrait être pratiqué journellement, est une opération qui n'est généralement bien faite que par un bien petit nombre de médecins. Cela tient à ce qu'on n'y a pas été exercé dans le cours des études médicales, et,

quand l'heure de la responsabilité de la pratique est arrivée, on hésite à provoquer l'impression pénible ou douloureuse qui est la conséquence de l'inexpérience, et on redoute avec juste raison de déterminer des épistaxis et de l'emphysème, accidents quelquefois très sérieux. Ces craintes ont certainement contribué à généraliser l'usage des insufflations par la méthode de Politzer. Je n'accuse pas mon savant confrère de Vienne d'avoir cherché à substituer toujours l'insufflation à l'aide du ballon au cathétérisme. Il sait mieux que personne que cette méthode n'est précieuse que lorsque les trompes sont perméables ou ne présentent qu'un engouement sans résistance. Dans la pratique ordinaire on a cru pouvoir en généraliser l'emploi sans se demander si cette intervention pouvait être véritablement profitable aux malades.

Pour moi, je m'efforce, à la clinique otologique, de vulgariser la méthode du cathétérisme et de montrer qu'il suffit, pour bien pratiquer cette opération, d'un certaine légèreté de main, et d'une habitude qui sera acquise en un petit nombre de séances.

Une des raisons pour lesquelles le cathétérisme est généralement très mal fait, est certainement l'imperfection de l'outillage. Les sondes d'Itard, qui ont réalisé un progrès sur celles dont on se servait auparavant, sont cependant défectueuses par leur forme conique qui rend leur introduction plus pénible pour le malade. Les sondes uniformément calibrées de M. Bonnafant sont excellentes, mais leur volume n'est pas toujours le même. Leurs courbures ne sont pas fixes, et chaque fabricant d'instruments de chirurgie est un peu à la merci de la fantaisie de ses ouvriers.

La conformation des fosses nasales n'est pas toujours la même, la déviation de la cloison et du cornet inférieur laissera un passage très variable dans ses dimensions. Chez les malades dont les fosses nasales sont larges, il faudra se servir de sondes à courbure très forte, sans cela le bec de la sonde viendra à peine affleurer le pavillon de la trompe. Chez ceux qui ont les fosses nasales étroites, la courbure de la sonde devra être très peu prononcée, et, chez les enfants,

il faut se servir des courbures les moins fortes. J'espère avoir réalisé un progrès en rendant cette sélection facile, et en permettant de procéder avec sûreté et précision. Lorsqu'un malade a été sondé pendant quelque temps par un spécialiste, il retourne où ses affaires l'appellent et s'adresse à son médecin pour continuer un traitement dont il a ressenti les bienfaits. Celui-ci fait demander une sonde à son fournisseur. Mais celle qui lui est envoyée a un calibre défectueux, une courbure mauvaise, et, dès la première tentative, le malade déclare que ce n'est plus la même chose et renonce bien vite à un cathétérisme douloureux et sans résultats. Il en serait tout autrement si le malade, retournant en province, pouvait emporter la sonde dont le numéro lui aurait été indiqué et qui serait mathématiquement identique à celle qui aura été employée. Le chirurgien, lui-même, aura un grand avantage à pouvoir inscrire que tel malade doit être sondé avec le n° 4. Quand il aura à répéter cette opération, il trouvera tout de suite la sonde qui conviendra le mieux.

C'est pour éviter les inconvénients et réaliser les avantages que je viens de signaler que je fais connaître la série de sondes que j'ai fait construire par M. Dubois et dont je voudrais vulgariser l'usage.

Mes sondes sont uniformément calibrées comme celles de M. Bonnafont. J'ai remplacé les deux yeux qui avaient l'inconvénient de ne pas faire connaître exactement la direction du bec de la sonde, par une petite plaque placée du côté de la courbure et portant un numéro.

Ma série se compose de neuf sondes; huit sont destinées au cathétérisme de la trompe, la neuvième, plus volumineuse, sert à porter des liquides caustiques sur l'orifice de la trompe d'Eustache.

Les huit sondes sont associées par paires de même calibre, mais chacune des sondes de ces quatre variétés présente une courbure différente.

Il est préférable de faire toujours pénétrer la sonde la plus volumineuse afin de projeter dans la caisse la colonne d'air la plus énergique; mais il faut tenir compte de la conformation nasale individuelle. Si le cathétérisme n'est pas possible,

ou s'il est douloureux avec les nos 7 et 8, il faut essayer les sondes d'un calibre moindre et de courbure différente. Ces tâtonnements sont assez désagréables aux malades, et il est très important surtout pour les enfants de les éviter en notant quel est le numéro qu'on devra employer. Les huit sondes pour le cathétérisme ont les dimensions et les courbures suivantes : elles présentent toutes une longueur de quatorze centimètres.

Le n° 1 a un diamètre de 1 millim. 90 centièmes. Sa courbure commence à deux centimètres de son extrémité et cette extrémité s'écarte de 12 millimètres de la rectiligne.

Le n° 2 a le même calibre que la précédente. Sa courbure commence à 25 millimètres de son extrémité, et la pointe s'écarte de 16 millimètres de la rectiligne. Ces deux sondes sont plus particulièrement destinées aux jeunes enfants.

Le n° 3 a un diamètre de 2 millim. 20 centièmes. Sa courbure commence à 2 centimètres de l'extrémité qui s'écarte de la rectiligne de 17 millimètres.

Le n° 4 a le même calibre. Sa courbure commence à 26 millimètres de l'extrémité qui s'écarte de la rectiligne de 20 millimètres.

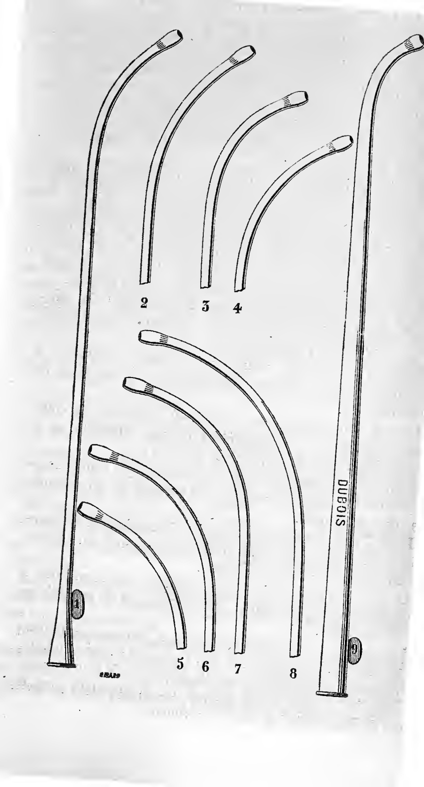
Le n° 5 a un diamètre de 2 millim. 40 centièmes. Sa courbure commence à 25 millimètres de son extrémité, et la pointe s'écarte de 19 millimètres de la rectiligne.

Le n° 6 de même calibre a une courbure qui commence à 27 millimètres de son extrémité qui s'écarte de 23 millimètres de la rectiligne.

Le n° 7 a un diamètre de 2 millim. 70 centièmes. Sa courbure commence à 27 millimètres de l'extrémité qui s'écarte de 23 millimètres de la rectiligne.

Le n° 8 de même calibre a sa courbure qui commence à 36 millimètres de la pointe qui s'écarte de 34 millimètres de la rectiligne.

Les numéros 3 et 4 sont destinés aux jeunes gens à narine un peu étroite. Les numéros 5, 6 et 7 sont les sondes d'adulte. Je rappellerai cependant que cette sélection n'a rien d'absolu et que c'est l'examen des narines qui déterminera seul le choix du numéro qui devra être employé.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
DUBOIS

La sonde n° 8 est destiné à faire le cathétérisme par la narine du côté opposé à celui que l'on veut sonder. Il arrive parfois que la déviation de la cloison et la déformation du cornet inférieur rendent impossible le passage des sondes n°s 1 et 2. On peut dans ces cas ne pas renoncer au cathétérisme, il faut alors employer une sonde à forte courbure que l'on introduit par la narine qui n'est pas déformée et au lieu de faire le mouvement de rotation en dehors, on l'exécute en dedans de manière à passer derrière le voile du palais et à aller atteindre le pavillon de la trompe du côté opposé. Ce procédé n'a pas la précision de celui qui est employé à état normal; mais avec quelque habileté de main, il sera employé d'une manière très fructueuse pour le malade.

Lorsque la déviation de la cloison obstrue une narine, l'autre se trouve en général élargie, et permet d'introduire une sonde de gros calibre. C'est pour cela que je n'ai fait construire dans ma série qu'une seule sonde pour répondre à cette indication.

ÉPITHELIOMA DE LA GLOTTE.

(Service de M. le Dr **TH. ANGER**, à Bicêtre.)

Observation recueillie et rédigée par M. **Perrin**, interne du service.

Le nommé Drevault (François), âgé de 66 ans, profession de marchand de vin, est entré à l'hôpital le 4 septembre 1876. Il est assez bien conservé, mais se plaint d'une grande difficulté à avaler les aliments, surtout les aliments liquides.

L'introduction du doigt dans le pharynx permet de constater que l'épiglotte forme une tumeur arrondie, du volume d'une grosse noisette, bosselée, irrégulière à sa surface, assez mobile sur la base de la langue. Le malade accuse peu de douleur, mais des élancements de temps en temps. Les ganglions sous-maxillaires ne sont pas engorgés. La parole est assez facile, mais la voix est éraillée.

L'examen laryngoscopique ne permet pas de voir nette-

ment les cordes vocales qui sont cachées par la tumeur au delà laquelle n'arrive pas la lumière. En pressant la région sus-hyoïdienne, on constate une certaine résistance sous les doigts, un peu d'empâtement, mais rien de bien net. Au contraire, l'introduction du doigt dans la bouche permet de circonscrire une tumeur pédiculée à la base de la langue, avec prolongements de chaque côté vers les replis arythéno-épiglottiques. Au laryngoscope, on voit à la base de la langue un champignon du volume d'une noisette, à surface rouge, inégale, framboisée.

Il existe une certaine difficulté de la déglutition, surtout pour les liquides qui ne peuvent être déglutis sans provoquer des accès de toux. Le malade a maigri notablement depuis trois mois, et son état ne fait qu'empirer.

Le diagnostic d'épithélioma de l'épiglotte étant posé, le malade consent à l'opération, qui est exécutée le 21 octobre 1876.

Le malade est chloroformisé pour exécuter le premier temps de l'opération qui consiste dans une incision transversale longeant la base de l'os hyoïde, sur laquelle on fait tomber une petite incision médiane et verticale. Ces deux incisions sont pratiquées avec le thermocautère. A travers cette incision, on parvient à attirer l'épiglotte au dehors, et alors on détache peu à peu les prolongements de l'épiglotte vers les replis aryténo-épiglottiques d'une part, et de l'autre, vers le pharynx. Une certaine quantité de sang s'échappe à ce moment du fond de la plaie, et des pinces à pression sont introduites de chaque côté pour arrêter l'écoulement. La tête du malade est relevée, et les accès de toux font sortir au dehors une certaine quantité de sang; l'hémorragie s'arrête assez rapidement, et la plaie est recouverte de compresses trempées dans l'eau alcoolisée.

Le malade est alimenté pendant quatre jours avec la sonde œsophagienne introduite dans la plaie. Aucun accident consécutif n'est arrivé. La plaie a bourgeonné et s'est peu à peu rétrécie, puis cicatrisée. Dans le courant de décembre, elle était complètement fermée. C'est à ce moment que j'ai quitté l'hôpital.

La tumeur de l'épiglotte était anatomiquement constituée par des cellules épithéliales et des globes épidermiques.

LARYNGITE SYPHILITIQUE TERTIAIRE. — LARYNGOTOMIE. — PNEUMONIE LOBAIRE DOUBLE SUPPURÉE. — MORT. — AUTOPSIE. — EXAMEN HISTOLOGIQUE.

(Service de M. le Dr **PROUST**.)

Observation recueillie et rédigée par **C. Giraudeau**, interne du service.

La nommée W.........., âgée de 43 ans, couturière, entre le 15 septembre 1881, dans le service de M. le Dr Proust, à l'hôpital Lariboisière, salle Sainte-Marie, lit n° 3.

Cette malade aurait eu, il y a vingt ans, une éruption généralisée par de petites taches rouges et ayant persisté pendant deux mois environ. A la même époque elle aurait eu des croûtes dans les cheveux. Elle ne suivit aucun traitement et aurait joui d'une bonne santé jusqu'en août 1880.

Elle fut prise alors de dysphagie et de raucité de la voix, passant par des alternatives de mieux et de pis, mais ne disparaissant jamais complètement. Depuis trois mois seulement les troubles dyspnéiques seraient apparus, sa respiration d'abord bruyante lorsqu'elle marchait vite ou qu'elle montait les escaliers, le serait devenue d'une façon continue et depuis huit jours elle aurait été prise de suffocation apparaissant surtout la nuit.

Actuellement la malade est en proie à une dyspnée intense avec cornage, sa face est pâle, sa voix est presque éteinte ; lorsqu'on l'ausculte, on entend faiblement le murmure respiratoire, la sonorité est conservée dans les deux poumons. La toux est peu fréquente. l'expectoration sans caractère.

Lorsqu'on lui fait ouvrir la bouche, on constate sur le bord droit de la langue, à trois centimètres environ de la pointe, une ulcération arrondie, à bords indurés taillés à pic, mesurant un centimètre aussi bien en superficie qu'en profondeur;

le fond de l'ulcération est jaunâtre, bourbillonneux, les bords sont d'un rouge sombre.

Du même côté le pilier antérieur du voile du palais et l'amygdale présentent une ulcération superficielle, granuleuse, à fond rouge, dirigée verticalement de haut en bas et dont on ne peut apercevoir la limite inférieure. L'examen laryngoscopique est impossible à cause de la gêne de la respiration.

Les ganglions sous-maxillaires sont tuméfiés, ils roulent sous le doigt.

L'amaigrissement est considérable; sur la face dorsale de l'avant-bras droit on trouve une bulle de pemphigus.

Traitement : frictions mercurielles. Iodure de potassium 4 grammes.

17 *septembre*. La dyspnée étant un peu moins prononcée, l'examen laryngoscopique peut être pratiqué : on constate alors que l'épiglotte est rouge et augmenté de volume. Les replis aryténo-épiglottiques forment deux bourrelets rouges volumineux, qui laissent voir entre eux les cordes vocales supérieures très tuméfiées, celles-ci interceptant une fente très peu large.

Les cordes vocales inférieures sont masquées par la tuméfaction des parties sus-jacentes.

19. Même état.

21. Stomatite mercurielle intense oblige de suspendre le traitement.

La respiration est plus libre, mais toujours bruyante.

Insomnie. Traitement : Chlorate de potasse. Iodure de potassium, 4 grammes.

26. La stomatite a disparu.

A partir de cette époque, l'amélioration, qui s'était manifestée pendant les premiers jours de l'entrée de la malade à l'hôpital, ne persiste pas.

Le cornage, à la fois inspiratoire et expiratoire, devint plus intense, le tirage s'y joignit, le nombre des mouvements respiratoires monta jusqu'à 40 par minute, la voix s'éteignit presque complètement; cette dyspnée continue augmentait surtout la nuit ; la malade ne mangeait pas, maigrissait, avait de la fièvre le soir.

L'état du larynx et du pharynx était resté le même que lors de notre premier examen, seule l'ulcération de la langue marchait vers la cicatrisation.

Enfin, le 27 octobre, la dyspnée devint tellement intense que l'intervention chirurgicale fut décidée ; sachant par l'examen laryngoscopique, que l'obstacle siégeait au-dessus de la glotte, nous pratiquâmes la laryngotomie intercrico-thyroïdienne suivant la méthode de M. Krishaber.

L'opération fut très simple et immédiatement la respiration redevint libre.

Le 28 au soir, sans cause appréciable, la malade fut prise d'un grand frisson avec point de côté à gauche et dyspnée intense ; la température monta immédiatement à 39° 8.

Le 29, matité dans la moitié inférieure du poumon gauche, respiration rude dans la région correspondante, oppression. T. 38 le matin, 39 le soir. Potion de Todd.

Le 30, souffle tubaire, matité remonte jusqu'à l'angle de l'omoplate. T. 38°,4 le matin, 39°,6 le soir.

Le 31, matité à la base droite, souffle tubaire du même côté, mêmes signes à gauche.

Le 1er, dyspnée intense, pouls 120, gros râles sous-crépitants aux deux bases. T. 38.

Mort le 2.

Autopsie le 4 : *Pharynx.* Le pilier antérieur droit a presque complètement disparu, l'amygdale correspondante présente une ulcération profonde, bourgeonnante, qui a détruit la moitié de sa profondeur.

Sur la base de la langue, on trouve une ulcération qui se continue avec la précédente et qui s'étend à toute l'épaisseur de la muqueuse. Le fond de cette ulcération est induré, et à la coupe on trouve les couches superficielles des muscles de la langue entremêlées à une substance lardacée grisâtre.

Au niveau de la paroi antérieure du pharynx, dans la gouttière qui existe entre le cartilage thyroïde et l'aryténoïde droit, il existe une ulcération longue de 3 centimètres et large de 2 dont les bords sont constitués par la muqueuse pharyngée décollée ; le fond en est grisâtre.

Le *larynx* présente un épaississement considérable des

replis aryténo-épiglottiques et de l'épiglotte qui sont rosés, résistants, mais ne présentent *aucune trace d'ulcération* : ils mesurent chacune 1 centimètre et demi d'épaisseur et oblitèrent presque complètement le vestibule du larynx. Ils crient sous le scalpel et présentent une surface de section pâle, lisse, qui rappelle assez exactement l'aspect des myomes utérins. Lorsqu'on sectionne l'épiglotte épaissie, on retrouve le même tissu, et on constate que le fibro-cartilage qui la constitue essentiellement a presque disparu.

Les cordes vocales supérieures présentent des altérations analogues, mais moins prononcées ; les inférieures sont saines. Les cartilages du larynx, à l'exception de l'épiglotte, ne présentent aucune lésion.

L'incision nécessitée pour l'introduction de la canule porte sur la membrane cricothyroïdienne et n'intéresse qu'elle.

Le lobe inférieur du *poumon gauche* est hépatisé dans toute son étendue, celui du *poumon droit* l'est également, mais dans sa moitié inférieure seulement.

Aux sommets on trouve quelques tubercules crétacés.

Les autres organes sont sains.

L'examen histologique des replis aryténo-épiglottiques pratiqué après séjour dans l'alcool (la gomme et l'alcool), nous a montré que cet épaississement était dû à une infiltration de cellules embryonnaires volumineuses, séparées par des travées conjonctives, entrecroisées sans régularité ; dans leur épaisseur se trouvaient de nombreux capillaires de nouvelle formation. Cette *infiltration hyperplasique* était recouverte par la muqueuse laryngée à peu près intacte ; toutefois, les glandes qu'on y rencontre à l'état normal étaient notablement hypertrophiées.

ANALYSES.

Traité pratique des maladies du larynx, du pharynx, de la trachée, par M. MORELL-MACKINSIE, traduit par MM. BERTIER et MOURE.

Le traitement des maladies du pharynx, du larynx et de la

trachée est en France, pour ainsi dire, le privilège d'un très petit nombre de médecins. Il en est de cette partie de la médecine ce qu'il en est des maladies des oreilles, la généralité des médecins professent à son endroit, je ne dis pas du mépris mais de l'indifférence, de la négligence. Un petit nombre seulement d'hommes ont écrit en France sur la matière, et il n'a été donné qu'un nombre très restreint de travaux sur l'histoire des maladies de la gorge; et encore ces travaux se rapportent-ils à des fractions seulement de la pathologie du larynx et du pharynx. Nous pourrions citer les leçons du regretté Dr Isambert restées incomplètes par la mort du maître; la thèse inaugurale de M. le Dr Moure, laquelle se rapporte seulement à la phthisie et à la syphilis du larynx; le *Traité des Polypes,* de M. le Dr Fauvel, et certains très intéressants articles publiés par M. le Dr Krishaber dans cette revue; nous citerions encore le *Traité élémentaire*, de M. le Dr Cadier. Nous avons bien aussi un certain nombre de thèses de doctorat, mais nous n'avons rien produit de complet, rien qui puisse servir à l'instruction théorique des élèves en laryngologie. Nos voisins d'outre-Manche sont sous ce rapport mieux partagés que nous. Un de leurs praticiens distingués, l'un des laryngologistes les plus autorisés, M. le Dr Morell-Mackinsie, a donné un traité complet des maladies du pharynx, du larynx, de la trachée. Deux jeunes praticiens ont entrepris de traduire ce traité du médecin anglais. Ce sont MM. les Drs Moure et Bertier. Trop jeunes pour donner avec quelque autorité un traité personnel, ils ont mis en langue française celui de leur aîné. Ils ont interprété ses idées, et ils y ont ajouté toutes les observations que leurs études, sous de bons maîtres français, que leur pratique particulière, que leurs recherches nécroscopiques, histologiques, pouvaient leur suggérer.

Le traité de M. Mackinsie est volumineux. Il ne renferme pourtant rien d'inutile. Mais il y a tant à dire sur ces organes! La tâche que je me suis donnée de faire, dans ce journal, le compte rendu dudit traité est lourde; elle est difficile parce que je me trouve limité. Je voudrais mettre en évidence tous les excellents préceptes de l'auteur, et j'ai l'embarras

du choix. Un tel livre ne s'analyse pas ; il faut qu'on le lise depuis la première ligne jusqu'à la dernière. Je veux donc me contenter de le feuilleter avec le lecteur, et nous nous arrêterons de temps en temps sur les points les plus saillants. Nous mettrons autant que possible en évidence les chapitres où l'auteur est controversé par les traducteurs, où ces derniers ont cru devoir faire quelque addition personnelle.

L'auteur fait de l'angine glanduleuse et granuleuse une seule et même maladie, ces expressions étant pour lui synonymes. Il s'agit tout simplement de l'inflammation chronique des follicules du pharynx, tantôt simple hypertrophie, tantôt hypertrophie augmentée de sécrétion exagérée. — Au sujet de l'étiologie de cette affection, l'auteur, d'accord en cela avec le Dr Cadier, n'admet pas la diathèse herpétique comme cause. — Les traducteurs, au contraire, reconnaissent que cette diathèse se manifeste spécialement sur la muqueuse du pharynx et du larynx et précisément sous la forme indiquée plus haut, ce qui n'exclut pas pourtant qu'elle se rapporte aussi souvent à la scrofule, à la goutte, au rhumatisme. Il s'agit de distinguer en faisant l'examen du malade. Un caractère qui accuse spécialement l'origine arthritique, au dire des traducteurs, c'est la présence, au milieu de l'espace granuleux du pharynx, de dilatations veineuses. — L'auteur ne parle pas du régime spécial qu'il convient d'imposer aux porteurs de ces sortes de pharyngites. Les traducteurs s'en étonnent. Cependant il est logique, puisqu'il ne reconnaît pas la forme particulière appelée par eux herpétique.

L'angine rhumatismale a un caractère distinctif ; c'est la soudaineté de son apparition et de sa disparition. Mais ce n'est souvent qu'après coup qu'on peut faire le diagnostic. L'angine goutteuse a le caractère essentiellement chronique, différant en cela de la précédente qui a un caractère franchement aigu.

Une note des traducteurs qui rentre dans le domaine de la plus pure pratique : c'est à propos de l'ablation des amygdales et des précautions préliminaires à cette opération, de toucher matin et soir les glandes tonsilles avec une solution d'acide citrique, dans le but de les durcir, voire même d'en

réduire le volume. Plus loin, l'auteur conseille, après l'excision, de baigner la surface de section avec une solution d'acide *tanno-gallique*. Il affirme que par ce moyen il est toujours parvenu à arrêter les hémorrhagies consécutives dans un très court délai.

A propos de la syphilis, l'auteur passe en revue tous les symptômes propres à chacune des périodes de cette affection. Quand on aura bien étudié et médité ce chapitre, quand on aura étudié les travaux faits sur le même sujet, par le Dr Kishaber, dans les *Annales des maladies du larynx*, par M. le Dr Moure dans sa thèse inaugurale, quand on aura rapproché ces notions théoriques des faits que les malades offrent journellement à l'observation, on sera bien en état d'émettre un diagnostic précis. — Nous reconnaissons avec l'auteur qu'il est très important d'établir un diagnostic de périodes, dans l'intérêt même du traitement, le traitement variant selon la période. — Toutefois, les traducteurs de son livre diffèrent d'opinion, quand il déclare inutile de donner le mercure à la 2e période. Pour eux, suivant en cela les instructions de nos maîtres français en syphiliographie, ils conseillent le mercure à la 2e période franche, le mercure et l'iodure de potassium associés à la 3e période nettement définie, à plus forte raison si elle est douteuse.

La tuberculose miliaire du pharynx mérite d'attirer l'attention du lecteur : — Sans doute, l'auteur a savamment décrit cette affection; mais en France aussi on l'a étudiée très sérieusement, et pour ne citer qu'un travail à ce sujet, nous renverrons à la thèse de M. le Dr Barth, qui renferme une étude précieuse au point de vue de l'histologie et de l'anatomie pathologique du pharynx affecté de tuberculose.

L'auteur, en effet, base son étude sur un cas isolé de M. Frankel, ce qui nous semble, comme aux traducteurs, bien insuffisant pour établir des principes théoriques. Nous regrettons que le cadre limité de ce travail ne nous permette pas de rapporter de toutes pièces la théorie de notre compatriote.

A propos des pharyngites traumatiques, l'auteur décrit minutieusement tous les caractères des pharyngites par

substances corrosives ou toxiques. — Connaître ces caractères pour apporter sûrement le contre-poison nous paraît utile, et nous félicitons l'auteur d'avoir su joindre aux notions scientifiques et d'ordre relevé, des notions de pratique courante qui font l'objet de ce chapitre.

Restant toujours sur le terrain de la pratique journalière, nous ferons avec l'auteur une remarque importante à propos des corps étrangers du pharynx : c'est qu'il reste ordinairement une fausse sensation après l'extraction. On ne sera donc pas tenté de faire des recherches à ce sujet quand le malade accusera encore la même sensation. Et pourtant on n'abusera pas de la possibilité de cette fausse sensation jusqu'à négliger d'observer s'il n'y aura pas en réalité un 2e corps étranger. Cela s'observe parfois pour les arêtes de poisson.

L'auteur, d'ordinaire si complet, a omis de parler, à propos du pharynx, de certaines anesthésies hystériques. Les traducteurs y ont suppléé : — « La plupart, presque toutes les « malades atteintes de paralysies par hystérie des cordes « vocales, que nous avons observées, présentaient une « anesthésie prononcée de la région pharyngienne. On pou- « vait toucher à volonté cette région, sans exciter la moindre « action réflexe. » Mais toutes les autres névroses d'un ordre quelconque sont décrites avec soin. — Nous remarquons un moyen de remédier aux névralgies de cette région, préconisé par l'auteur. Il emploie les attouchements avec la teinture d'aconit, ou même avec une solution forte de nitrate d'argent.

Aphtes et muguet sont décrits sous le même titre, comme étant une seule et même maladie. — Les traducteurs pensent différemment : — En effet, disent-ils, l'aphte est une simple affection des follicules muqueux de la bouche, caractérisée par une petite ulcération, de forme généralement arrondie, accompagnée d'exsudation glandulaire......... Le muguet est une affection caractérisée par un produit d'apparence caséeuse, ayant pour siège à peu près exclusif, la portion sus-diaphragmatique du tube digestif, et essentiellement caractérisée par les filaments du cryptogame *oïdium albicans*.......

L'auteur nous ramène encore sur le chapitre des angines à propos de la pharyngite scrofuleuse, qu'il a cru devoir traiter dans un chapitre spécial. Son diagnostic différentiel avec l'angine miliaire, avec l'angine syphilitique est à noter, dans la forme ulcéreuse de l'affection, s'entend. « Dans la tubercu-« lose miliaire, les granulations sont plus pâles, les tissus « sont plus ramollis...... La scrofule procède de haut en « bas...... La tuberculose commence par le larynx...... douleur « dans l'angine tuberculeuse...... indolence dans l'autre...... « Dans l'angine ulcéreuse syphilitique, l'ulcération a été pré-« cédée d'une tumeur ordinairement. Il y a une réaction inflam-« matoire qu'on ne trouve pas à l'angine scrofuleuse...... La « syphilis préfère la voûte osseuse du palais...... La scrofule « préfère les tissus mous...... » Comme il serait vraiment impossible de suivre l'auteur mot à mot, nous renvoyons le lecteur à ce chapitre. Nous recommandons à ce propos de lire concurremment la thèse inaugurale de M. Moure : *Tuberculose et Syphilis*. Nous ne quitterons pas ce sujet sans citer un mode de traitement conseillé par l'auteur contre le lupus du pharynx : c'est la scarification comme le fait M. le Dr Vidal pour les affections cutanées similaires.

L'angine dyphthéritique est une maladie bien grave, au sujet de laquelle naturellement l'auteur a cru devoir donner tout le développement scientifique possible. Il pense que c'est une affection éminemment, exclusivement contagieuse. Il ne croit pas au développement spontané. Pour lui, les cas de spontanéité sont des cas où un virus resté longtemps caché ou inactif a subitement, sous l'influence de certaines conditions propres, retrouvé son activité. Il admet par conséquent, la théorie d'incubation du virus. Ce sont des théories bien vagues, mais il faut convenir que les théories opposées ne sont pas, jusqu'à nos jours, suffisamment positives pour qu'on les admette de préférence. L'auteur n'admet pas l'absorption du virus par inoculation dans le sang, ou du moins, si les éléments pénètrent dans le sang, ce ne sera pas une raison pour qu'il se développe jamais. En un mot, il ne croit pas que ce mode de propagation soit plus puissant qu'aucun autre. Assurément l'enfance est prédisposée ; il reconnaît

également les prédispositions héréditaires. La misère est une cause prédisposante. Il semble que le virus y trouve un terrain propre. Cependant dans la forme épidémique la misère n'y est pour rien, bizarrerie de plus de cette étrange maladie. Le virus dyphthéritique est non moins bizarre dans la manière dont il se développe: C'est ainsi qu'il apparaît sous une forme bénigne avec des caractères typiques, qu'on appelle *classiques*, tandis qu'ailleurs il donne lieu à des manifestations des plus graves, aux formes malignes, inflammatoires, gangréneuses. C'est sur le pharynx et le larynx que le virus paraît se développer de préférence. C'est là qu'on le trouve ordinairement, *angine pseudo-membraneuse*, *croup* pour le larynx. — L'ensemble de ce chapitre constitue une page vraiment intéressante de la pathologie générale: L'anatomie pathologique y est au complet, aussi bien de la pseudomembrane elle-même que des tissus où elle se développe, que des tissus des divers organes, même ceux éloignés du foyer diphthéritique. Car tous les tissus du corps humain subissent une certaine altération quand une fois le virus a fait éclosion quelque part. En thèse générale, la mort arrive une fois sur trois, d'après l'auteur.

Au nombre des nombreux remèdes préconisés par les auteurs de toutes les époques et rappelés par l'auteur, c'est l'alcool comme stimulant qu'il semble préférer ; il le donne même à hautes doses, mais il condamne la saignée. Au nombre des reconstituants, il met en première ligne le perchlorure de fer. Tous les spécifiques sont énumérés, mais c'est comme histoire de la chose, car l'auteur n'en admet aucun. Il n'en est pas de même des antiseptiques : Entre autres il vante surtout le *sulfo-phénate* et l'*acide salycilique*. Nous avons déjà cité le perchlorure de fer à l'intérieur: l'auteur le préconise également à l'extérieur de même que les substances dissolvantes de la fausse membrane. « Leur pouvoir dissolvant, dit-il, quoi qu'on ait prétendu, existe toujours, même quand la fausse membrane est sur le vivant. » Au nombre de ces substances se trouve l'acide *lactique* fort recommandé par les traducteurs comme par l'auteur. La glace est un antiphlogistique utile ; et les vapeurs d'eau hâtent

la suppuration des parties atteintes, phase par laquelle doit passer la maladie en guérissant.

La pulvérisation de certains topiques liquides à l'aide des appareils pulvérisateurs modernes, les badigeonnages des pseudo-membranes avec la solution éthérée de Tolu sont encore des moyens vantés par l'auteur.

Après la diphthérie, à côté de l'angine pseudo-membraneuse, l'histoire du *croup* et sa description trouvent naturellement place. Il est évident, d'après l'auteur, que l'identité pathologique la plus complète existe entre ces deux maladies. Dans l'un comme dans l'autre cas, c'est une manifestation extérieure du virus diphthéritique. L'exposé de toutes les théories de nos devanciers cherchant à démontrer le contraire ne change rien à sa conviction. Les différences cliniques font-elles que ce ne soit pas la même affection? Non. Et d'abord l'état général est moins grave dans le croup, dira-t-on..... C'est parce qu'il y a un empoisonnement moins grand, la porte d'entrée au virus étant moins vaste. Les ganglions cervicaux sont peu ou point pris dans le croup..... C'est parce que le larynx n'a point de communication avec eux. Dans le croup aussi on trouve de l'albuminurie..... Et enfin on constate des paralysies chez les individus qui survivent au croup. Après avoir fait l'histoire des symptômes et de la marche d'un attaque de croup type, après avoir établi le diagnostic différentiel, il conclut que, si on faisait la trachéotomie au début de l'attaque, on sauverait beaucoup plus de malades. Il n'est donc pas d'avis de laisser ce moyen pour la période ultime, mais de l'employer aussitôt que les vomitifs et les inhalations sont évidemment inefficaces. Ce n'est pas une raison si le cas est désespéré pour ne point opérer; il faut le faire, ne serait-ce que pour rendre la mort moins pénible, la mort par épuisement survenant alors étant moins dure que par apnée. Toutefois ce sont les circonstances qui dicteront la conduite à tenir. Signalons dans le traitement la description du pinceau à croup de l'auteur, dans lequel les poils sont dirigés par en haut. Ce pinceau agit en râclant les fausses membranes sur les parois du larynx. Signalons encore l'antipathie qu'il maniteste contre

le tartre stibié comme vomitif. Beaucoup des préceptes contenus dans ce livre ont été recommandés par les auteurs: mais ils sont éparpillés dans cent opuscules divers. Le grand mérite c'est de les avoir groupés et ordonnés, d'en avoir fait un traité didactique complet.

La laryngite catarrhale est très bien décrite. L'auteur établit nettement ce qui constitue l'état striduleux. Pour lu ce n'est autre chose que l'amas de mucosités se desséchant sur les cordes vocales pendant le sommeil et interceptant le passage de l'air, et par conséquent pouvant se renouveler chaque fois que le sujet se rendort. Son explication du mécanisme de l'enrouement mérite d'être citée: « Quelle que soit, « dit-il, l'hypothèse que l'on adopte en dernier lieu pour « expliquer les phénomènes en question, le fait que la ten- « sion longitudinale et peut-être transversale des cordes « vocales est incomplète et probablement inégale, est consi- « déré par Ziemsen, dont je partage l'opinion, comme l'expli- « cation de l'enrouement, de la discordance, de l'acuité de la « voix. »

A propos de l'œdème aigu consécutif du larynx, l'auteur cite les maladies durant lesquelles on le rencontre. Il est moins affirmatif que M. Fauvel au sujet de sa fréquence dans la maladie de Bright. Il dit n'en avoir pas vu un seul exemple sur 300 malades examinés: C'est pourquoi, sans le nier, il pense qu'il doit être très rare. Contrairement à l'auteur, les traducteurs désapprouvent les scarifications dans l'œdème aigu, qu'ils considèrent comme dangereuses.

Les abcès du larynx pour peu qu'ils soient volumineux ne seront pas ouverts sans trachéotomie préalable, sans qu'on ait placé une canule qui retienne le pus et l'empêche de couler dans les bronches.

L'auteur, en parlant de la laryngite chronique dont il définit les symptômes objectifs, dit que les cordes vocales sont granuleuses. C'est exagéré, au dire des traducteurs, qui prétendent, eux, que l'état granuleux des cordes n'est pas du domaine de la laryngite chronique simple, mais des laryngites syphilitiques ou tuberculeuses ou de polypes. Comme la laryngite chronique simple est une maladie passablement

fréquente dans nos climats, nous avons lu avec un véritable intérêt la description que l'auteur donne de cette affection.

Nous recommandons cette page de son livre non seulement aux spécialistes qui y trouveront des notions caractéristiques de cette affection souvent méconnue, mais aux praticiens en général qui y verront des indications hygiéniques et thérapeutiques de premier ordre. — Les traducteurs font remarquer au sujet de la laryngite sous-glottique que cette affection pourrait bien n'être pas une entité morbide, mais une affection se rattachant à une diathèse quelconque, une sorte d'épiphénomène survenant dans le cours d'une maladie diathésique.

L'auteur donne peu de détails sur les kystes du larynx, sauf une figure représentant un kyste de la face supérieure de l'épiglotte, dont il fait d'ailleurs le siège ordinaire des kystes. L'un des traducteurs, M. le Dr Moure, complète cette question par une annotation où il rappelle le travail publié par lui dernièrement à ce sujet. — Contrairement à l'auteur, il pense que les kystes sont plus rares sur l'épiglotte que sur les cordes. Sans doute l'auteur avait eu l'occasion de voir plus de kystes épiglottiques que d'autres.

Les traducteurs, d'accord avec l'auteur, ne pensent pas que les tumeurs du larynx, papillomes ou autres, soient très susceptibles de dégénérescence en tumeurs malignes. Il arrive quelquefois qu'on voie après une opération une récidive sous forme maligne, mais il n'y a là qu'une circonstance des plus rares ; la tumeur maligne finale avait probablement la même structure à son début. — L'étude des diverses tumeurs du larynx est bien complète et bien claire, grâce surtout aux figures qui accompagnent chaque espèce. A l'aide de ces excellentes données, il deviendra facile de formuler un diagnostic précis, chose fort importante au point de vue du pronostic et du traitement.

La description du mode opératoire par les méthodes intra et extra-laryngées pour l'enlèvement des polypes, est à l'unisson du reste du livre. M. Mackinzie a exposé dans ces quelques pages, tout ce que les connaissances modernes offrent de ressources au laryngologiste. Il n'est pourtant d'avis de faire

l'extraction extra-laryngienne que dans le cas d'absolue nécessité : le fait de recouvrer la voix n'est pas une indication suffisante, pour braver les inconvénients qu'entraîne l'opération par elle-même. Et quand il la fait, il n'est pas partisan de l'incision de la membrane thyro-hyoïdienne, car les tumeurs accessibles par ce moyen sont également très accessibles par la bouche. Cependant elle est bien moins dangereuse que la thyrotomie qui donne plus de commodité pour l'extraction. — L'extirpation par l'incision crico-thyroïdienne ne s'applique qu'aux polypes sous-glottiques. — Nous recommandons aux praticiens la lecture de ce chapitre intéressant, le cadre de notre travail nous permettant tout au plus de le citer.

Le cancer du larynx est d'un diagnostic ordinairement difficile, pour lequel l'auteur, malgré le tableau si net qu'il en a tracé, recommande la plus grande réserve. C'est ainsi qu'il dit : « On ne devra jamais affirmer qu'un malade est « atteint de cancer, avant de lui avoir fait suivre un traite« ment antisyphilitique destiné à lever tous les doutes. » Quant au traitement de ce genre de maladie, l'auteur, d'accord en cela avec tous les auteurs, et les traducteurs d'accord eux-mêmes avec lui, considèrent qu'il n'est guère que palliatif. — Toute tentative d'opération est bien hasardeuse. Et pourtant on a pu sauver trois malades atteints de cancer, par l'extirpation totale du larynx. Les circonstances seules peuvent indiquer ce qu'il faut faire.

Contrairement à ce que pensaient M. le Dr Isambert et plusieurs autres, l'auteur admet l'existence des plaques muqueuses dans le larynx ; mais il ne va pas aussi loin que certains, qui admettent toutes les éruptions secondaires, roséolaires, papuleuses et tubéreuses de la diathèse. Pour lui, il n'a jamais constaté ces lésions. C'est également l'avis des traducteurs.

Les ulcérations, les végétations, les gommes, les adhérences et par suite les déformations des parties, sont autant de caractères tertiaires de la syphilis qu'on rencontre dans le larynx. Pour établir le diagnostic, l'auteur pense qu'il est souvent utile d'user du traitement antisyphilitique, sorte de

pierre de touche, avant d'affirmer. — Comme il peut fort bien arriver que les accidents laryngiens appartiennent, les uns à la période secondaire, les autres à la période tertiaire, on fera sagement, dit l'auteur, et les traducteurs sont de cet avis, de donner le traitement mixte, mercure et iodure de potassium.

D'après l'auteur, la phtisie laryngée est ordinairement une affection qui succède à la phtisie pulmonaire, non par le contact des matières expectorées (il réfute cette théorie), mais par le développement direct et sur place du tubercule. Il dit ordinairement, et plus loin il paraît hésiter à affirmer que l'affection puisse débuter par le larynx; il semble croire qu'elle est toujours secondaire. En effet, citant les paroles du Dr Heinze, dont les travaux sur ce point sont considérables, il fait remarquer que jamais on n'a publié aucun cas où l'autopsie ait démontré l'antériorité de la phtisie dans le larynx. — Un symptôme fréquent et pénible dans la phtisie laryngée, c'est la douleur qui se produit dans l'oreille par la déglutition. — L'auteur ne parle pourtant pas de ce symptôme, qu'il confond avec les autres sensations douloureuses, sous le nom d'odynphagie. Mais les traducteurs ont comblé cette petite lacune, non qu'elle ait de l'importance au point de vue de la marche et du traitement de la maladie. Leur explication est destinée principalement à satisfaire aux questions toujours si avides des malades. Ils rattachent donc cette douleur spéciale à l'irritation, à l'impression douloureuse produite sur un nerf sensitif, l'auriculaire qui naît du ganglion supérieur du nerf vague, et va se distribuer au conduit auditif et à la membrane du tympan.

La toux fait défaut dans la laryngite tuberculeuse primitive, disent les traducteurs... Serait-ce un moyen de diagnostic différentiel?

Un caractère de la phymie laryngée à la première période, et donné comme typique par l'auteur, c'est le *gonflement pyriforme des replis aryténo-épiglottiques.* Nous relevons ce caractère en passant comme pouvant être d'un grand secours dans le diagnostic.

L'auteur a emprunté la plus grande partie de ce chapitre sur

la phtisie laryngée aux travaux de M. Heinze, dont il corrobore ou combat les théories suivant qu'il les trouve plus ou moins d'accord avec son expérience. Nous avons trouvé dans ce travail, pour ainsi dire à deux, des notions bien précieuses, non seulement au point de vue clinique, mais au point de vue de l'anatomie pathologique de la maladie qui nous occupe. Nous noterons les résultats des recherches microscopiques sur la nature des tubercules, sur leur développement, sur les transformations des tissus où ils éclosent. Nous noterons également la description du diagnostic différentiel de la phtisie laryngée; nous noterons les tableaux synoptiques répondant aux symptômes différents de la phtisie et de la syphilis du larynx, tableaux empruntés à la thèse inaugurale de M. le Dr Moure. Nous profiterons de cette occasion pour féliciter notre sympathique confrère de ce précieux travail qui résume tant de nombreuses pages disséminées dans les auteurs.

L'auteur ne semble pas être partisan de la trachéotomie comme moyen de traitement à aucune époque de la phymie laryngée. Il déclare n'en avoir obtenu que de fâcheux résultats. M. le Dr Moure, au contraire, déclare dans ses notes qu'il faut trachéotomiser quand il y a danger de mort par laryngosténose. Il cite un cas fort remarquable quant au succès. Pour lui, dans tous les cas où il a eu à la pratiquer, il n'a eu qu'à s'en louer.

L'auteur pense que le lupus dont il ne cite qu'un cas personnel est une affection rare. Cependant les traducteurs ne la croient pas si rare, puisqu'ils ont pu dans la thèse du Dr Isabel intitulée : *Des scrofulides du larynx*, en découvrir 26 cas relatés. C'est chez les sujets à tempérament éminemment scrofuleux que l'on rencontre cette maladie qui est pour ainsi dire la caractéristique la plus accusée de la diathèse scrofuleuse. On se servira donc de la concomittance d'un lupus cutané, ou pour le moins, d'une manifestation scrofuleuse quelconque pour établir le diagnostic. Est-il besoin de dire après cela que le traitement sera avant tout *antiscrofuleux*. C'est l'opinion de l'auteur et des traducteurs.

L'anesthésie du larynx est une affection qui est sous la

dépendance du nerf laryngé supérieur ou plus souvent d'une lésion du système nerveux central, du ganglion pneumo-gastrique dans le plancher du 4e ventricule. Il importe donc de bien établir le diagnostic, afin d'aborder un traitement approprié. Ce traitement sera, dans tous les cas, du ressort de l'électricité pour la plus large part.

La paralysie du larynx est complète ou porte seulement sur une ou plusieurs des pièces qui constituent cet organe. Et naturellement, dit l'auteur, il faut rechercher la cause sur le trajet ou l'origine des nerfs qui animent chaque partie. C'est ainsi qu'il met au premier rang dans l'étiologie l'ataxie locomotrice, et toute affection intéressant le bulbe et la moelle. Il s'étend, toutefois, très peu sur ce sujet fort intéressant de la pathologie du larynx. Mais nous trouvons dans les notes des traducteurs les documents omis par lui. S'inspirant des travaux de M. le Dr Charcot, ils ont ajouté ici une page très précieuse sur l'origine des paralysies laryngées. Toutefois, l'auteur, toujours pratique avant tout, nous a donné la relation de quelques observations fort intéressantes.

Et il ressort de son travail sur les paralysies laryngées une grande netteté. C'est ainsi qu'il a décrit dans des chapitres distincts chacune de ces paralysies par rapport à sa cause : après la paralysie par lésion tabétique, il place celle par lésion du nerf spinal accessoire, puis celle par lésion du pneumo-gastrique, puis celle par lésion des nerfs laryngés supérieurs et des nerfs récurrents ou laryngés inférieurs, puis enfin les paralysies isolées des muscles du larynx. Au sujet des muscles du larynx, l'auteur fait remarquer que la cause peut être de deux ordres, appartenir au système nerveux rachidien, ou bien à une lésion propre de la substance musculaire (myopathie). L'auteur pense même que cette cause n'est pas la moins fréquente. Toutefois il déclare qu'il règne encore sur ce point une grande obscurité.

Contrairement à l'auteur qui considère les moyens thérapeutiques employés contre ces sortes de paralysies comme impuissants, le Dr Moure croit qu'on obtiendra de bons résultats, toutes les fois que la cause de ces paralysies musculaires sera du domaine de la syphilis ou de l'hystérie.

Pourtant l'auteur considère la paralysie des muscles adducteurs du larynx comme étant beaucoup moins tenace, à ce point qu'il hésite à dénommer cette affection du nom de paralysie, trouvant qu'il serait mieux de l'appeler aphonie. Cette forme de paralysie, en effet, est souvent passagère et intermittente, chez les hystériques, par exemple. L'auteur et les traducteurs la disent facile à guérir, et c'est là que l'électricité produit par ses effets immédiats des étonnements extraordinaires aux yeux des malades. Quand la paralysie est bilatérale elle est d'origine réflexe et non par structure musculaire (ou myopathie); quand elle est unilatérale c'est le contraire. Aussi le traitement par l'électricité donne-t il moins de résultat dans ce dernier cas.

Nous trouvons encore la même remarque à propos de la paralysie des tenseurs des cordes vocales. La paralysie des tenseurs externes guérit facilement, et celle des tenseurs internes est beaucoup plus tenace. A peine est-il besoin de faire remarquer que toutes ces différentes formes de paralysies se présentent rarement seules suivant la forme typique que l'auteur a décrite pour chacune. Mais comme il le dit lui-même, il y a souvent plusieurs paralysies combinées. C'est précisément pour bien discerner la part de chacune dans l'altération de la fonction que la description de l'auteur rendra les plus grands services.

Enfin la chorée, cette maladie essentiellement nerveuse, étend ses effets jusque sur le larynx. M. Krishaber indique ces effets sous le nom d'*asynergie vocale*, c'est-à-dire le défaut d'obéissance des muscles du larynx à la volonté.

L'auteur donne les règles à suivre pour l'examen de la trachée. A ce sujet, les traducteurs ont placé une annotation concernant l'électro-endoscope de M. Leiter, de Vienne. Nous nous associons bien volontiers à eux pour réclamer la priorité dudit appareil ou d'un appareil similaire qui fut fabriqué par notre compatriote, M. Trouvé. Sans doute notre travail paraît peu fait pour contenir une semblable observation, mais il nous semble qu'on doit partout où l'occasion se présente protester contre de telles usurpations.

Au cours de la description des instruments spéciaux qui

servent à la trachéotomie, l'auteur a signalé une canule à soupape qui offre vraiment de grands avantages. En première ligne les opérés peuvent parler sans qu'ils aient besoin de fermer l'orifice avec le doigt, la soupape, au moyen d'un ressort s'ouvrant et se fermant d'elle-même.

L'auteur décrit une trachéite aiguë et une trachéite chronique ; mais il s'étend peu sur ces affections qu'il indique comme très difficiles à reconnaître des affections similaires des parties voisines. Et nous pensons comme lui qu'il n'y a pas lieu de disserter longtemps sur une maladie qui ne doit être d'ordinaire qu'une expansion de l'inflammation des parties qui sont au-dessus ou au-dessous. Évidemment la trachée est susceptible de la plupart des affections trouvées dans le larynx et le traitement ne varie pas sensiblement pour l'une ou pour l'autre. Mais l'une des affections les plus curieuses, c'est la transformation osseuse de certaines parties du conduit trachéal. L'auteur en a constaté par lui-même un certain nombre d'exemples. La syphilis, cette maladie terrible, porte ses atteintes jusque sur la trachée; mais ici les traces apparentes de son passage sont souvent très graves : ce sont des rétrécissements de calibre résultant de gommes ulcérées ou de plaques muqueuses profondes. Cependant ces rétrécissements sont parfois sous la dépendance d'autres affections telles que le cancer et les inflammations chroniques. Il y a aussi de faux rétrécissements occasionnés par des tumeurs de voisinage comprimant le tube aérien.

Quelques réflexions de l'auteur à propos de l'opportunité de la trachéotomie nous ont paru utiles à signaler : ainsi, suivant lui, on ne devra pas attendre qu'il y ait un degré trop considérable d'asphyxie. On se défiera de prendre pour spasme de la glotte ou obstruction quelconque ce qui n'est parfois qu'un simple accès d'asthme. Car dans ce dernier cas l'opération est plus que contre-indiquée. On saura que dans l'asthme, la dyspnée *est expiratoire*, tandis que dans le spasme ou l'obstruction *elle est inspiratoire*. Et encore, le cornage et l'altération de la voie caractérisent la dyspnée laryngienne; le rétrécissement, lui, est marqué par un sifflement particulier. Dans l'opération de la trachéotomie elle-même, on observera

un certain nombre de précautions dans l'intérêt même du succès.

L'auteur les énumère toutes avec le plus grand soin. Dans ces derniers temps, on a beaucoup préconisé l'emploi du thermocautère pour remplacer le bistouri, moyen d'éviter les hémorragies, dit-on. L'auteur pense que ce moyen n'a pas tout droit à notre préférence. Et d'abord il n'arrête pas les hémorragies si le calibre du vaisseau est un peu gros ; d'ailleurs il peut donner lieu à d'autres complications aussi graves, l'érysipèle, par exemple. Il pense pourtant qu'on peut avantageusement en limiter l'emploi aux tissus mous.

Un appendice fait suite au traité ; il a pour objet certaines formules thérapeutiques tirées de la pratique de l'auteur. Comme ces formules ont la sanction d'une sérieuse expérience de la part du savant praticien, nous croyons que l'on fera bien de les examiner et de les expérimenter à l'occasion. Il y a là toute une nomenclature, une sorte d'aide-mémoire des plus utiles.

Merci encore une fois au maître de nous avoir prêté son livre. Toutes nos félicitations à MM. Bertier et Moure pour nous l'avoir aussi bien présenté. Car aux excellentes notes, ces messieurs n'ont pas négligé d'ajouter l'élégance de la traduction, la clarté du style. D[r] JACQUEMART.

Les corps étrangers du pharynx et du laryux, par le professeur SCHRÖTTER (de Vienne). (*Monatsschrift fur Ohrenheilkunde*, 1882, n° 2.)

Un petit garçon de cinq ans, en mangeant des œufs, fut pris subitement de dyspnée, accompagnée bientôt de violents accès de toux. Un vomitif ordonné par un médecin ne produisit aucun soulagement. Le lendemain, le gonflement des parties molles de l'entrée du pharyux fit croire à une affection diphtéritique, et on prescrivit un traitement en conséquence. Cette erreur de diagnostic est souvent commise. Plusieurs jours seulement après l'accident, l'enfant fut amené chez moi. En examinant le larynx, je pus consta-

ter assez facilement la présence, dans la glotte, d'un fragment de coquille d'œuf.

La corde vocale droite était rouge et légèrement épaissie. La corde gauche ne pouvait être aperçue ; elle était cachée par une portion du corps étranger et par la corde supérieure du même côté qui était tuméfiée en forme de bourrelet. En outre, une prolifération granuleuse était visible sur la paroi postérieure du larynx ; ces granulations contribuaient à maintenir le morceau de coquille dans sa position. Ce sont ces productions inflammatoires qui, plus encore peut-être que l'obstacle solide, étaient la cause de la dyspnée et de l'altération de la voix du petit malade.

Pour pouvoir opérer l'extraction du corps étranger, j'essayai d'abord d'émousser la sensibilité des parties par l'introduction fréquente de la sonde dans le larynx, procédé qui m'avait souvent réussi dans des circonstances analogues. Mais l'enfant, docile au début, devint très impatient, de sorte qu'il a fallu renoncer à ce moyen.

Restaient deux autres méthodes pour arriver à débarrasser le larynx : l'anesthésie locale et la laryngotomie. La première était impossible, à cause de la résistance du malade. Quant à la laryngotomie, en outre qu'elle était dangereuse par ses conséquences, il n'était nullement certain qu'elle permît d'atteindre le but.

Ces deux procédés ne pouvant être appliqués avec avantage, je résolus de recourir à l'anesthésie générale.

Cette méthode est défectueuse lorsqu'il s'agit d'exciser un néoplasme ; l'opération exige alors un temps trop considérable, et de plus, l'extirpation peut rarement être effectuée d'une manière complète en un seule fois. Dans le cas d'un corps étranger qu'il faut extraire, ces inconvénients n'existent pas, et la méthode par l'anesthésie générale est parfaitement rationnelle.

Toutefois il se présentait ici deux difficultés. La première, qu'on pourrait surmonter assez facilement, c'était de maintenir commodément la langue du patient hors de la bouche, pendant l'opération ; la seconde difficulté était plus sérieuse, Elle consistait dans l'accumulation de mucosités au fond de

la gorge ; l'opérateur en est fort gêné pour se guider à l'aide du miroir.

Néanmoins, on entreprit d'anesthésier le petit malade. On se servit de chloroforme pur. Uue première tentative échoua par suite de l'afflux des mucosités. Mais un nouvel essai réussit complètement

L'enfant fut chloroformé, pendant qu'il était couché dans un lit. Dès que le sommeil fut complet, on le remit à l'infirmière, assise sur une chaise, et prête à le recevoir ; elle le maintenait immobile avec son bras droit. A droite de la femme était placée la lampe. Un aide saisit la tête de l'enfant et la renversa fortement en arrière. Une cale fut interposée entre les deux mâchoires. La langue fut attirée au dehors, d'abord légèrement avec une pince olivaire, et ensuite plus énergiquement avec une pince spéciale A ce moment, m'éclairant avec le miroir, je pénétrai dans le larynx avec une pince effilée, et d'un seul coup, je retirai la coquille en totalité. En raison de la fragilité de ce corps étranger, je me suis servi d'une pince particulière, que j'avais imaginée à cet effet.

Le petit revint très vite à lui, et ne se douta même pas qu'il venait d'être opéré. Les granulations et le gonflement qu'on avait observés dans le larynx disparurent spontanément, au bout de très peu de temps, sans l'intervention d'aucun agent thérapeutique.

Il résulte de ce qui précède que l'anesthésie générale est la méthode qu'il convient d'employer pour extraire les corps étrangers du larynx.

La relation de ce cas est précédée, dans l'article du *Monatsschrift,* de plusieurs autres observations relatives à des cas de corps étrangers séjournant dans le larynx et le pharynx. Ces observations sont rapprochées brièvement par l'auteur avec indication des procédés qui ont été suivis pour l'extraction des corps étrangers. CH. BAUMFELD.

La boulette d'ouate employée comme tympan artificiel, par le Dr H. Knapp. (*Archives of Otology*, vol. X, n° 1.)

L'emploi des boulettes d'ouate comme tympans artificiels a été tour à tour préconisé et désapprouvé par les spécialistes.

M. Knapp s'en déclare partisan. Il appuie son opinion sur de nombreuses observations cliniques, tant personnelles qu'appartenant à des collègues. Dans sa communication, il cite, avec tous leurs détails, trois cas fort intéressants, puis il résume ainsi ses conclusions sur ce sujet :

1° Les boulettes de coton, humectées de glycérine et d'eau (1 : 4), sont d'une grande utilité dans de nombreux cas d'absence totale ou partielle du tympan naturel avec ou sans otorrhée ;

2° Leur action est doublement avantageuse : elles arrêtent les écoulements abondants, et elles préviennent la dessiccation de la muqueuse qui tapisse la caisse du tympan ;

3° Elles protègent, à l'égal de la membrane naturelle, les parties profondes de l'oreille, contre l'influence nuisible de l'atmosphère ;

4° Il est des cas où elles sont indispensables et peuvent être portées durant toute la vie, sans que la malade cesse de s'en bien trouver ;

5° D'autres fois l'usage de ces boulettes n'est réclamé que pour un temps limité. C'est lorsqu'il existe un écoulement, ou que la muqueuse de la caisse menace de se dessécher ;

6° Le temps pendant lequel les boulettes peuvent être laissées dans l'oreille, varie suivant l'état de l'organe. On les renouvellera souvent, c'est-à-dire tous les jours, tant que l'écoulement sera considérable. On ne les fera pas porter du tout, si l'otorrhée abondante est douloureuse; s'il n'existe pas d'otorrhée, une boulette peut rester en place tant qu'elle ne cause aucune gêne et ne nuit pas à l'audition. Toutefois, je crois, qu'au bout d'une semaine ou deux, les boulettes deviennent malpropres. De sorte qu'après ce temps il est nécessaire de les retirer, et de les remplacer par d'autres, après avoir nettoyé l'oreille avec de l'ouate sèche ou trempée dans une lessive de savon chaude ;

7° La direction des soins à donner dans une maladie d'oreille doit être laissée au médecin, jusqu'à ce que l'écoulement ait cessé, ou soit devenu très faible. Pendant ce temps, on peut apprendre au malade le nettoyage des oreilles ainsi que la manière d'enlever et de replacer les boulettes.

CH. BAUMFELD.

Un cas spécial d'exostose de l'oreille, par le Dr Kedinger (de Stuttgard). (*Archives of Otology*, vol. X, n° 1.)

L'auteur a observé près de quarante cas d'exostoses, qui ne pouvaient être attribués ni à la syphilis ni à l'abus de l'alcool, causes qui, suivant Toynbee et V. Troltsch, sont prédominantes dans la production de ces tumeurs. Une manière de voir plus conforme à la réalité paraît être celle d'un médecin plus jeune, M. Delstanche qui considère les exostoses auriculaires comme la conséquence d'une inflammation chronique des parois du conduit auditif externe, inflammation existant isolément ou simultanément avec une affection semblable de l'oreille moyenne. Souvent aussi une autre maladie de l'organe peut coexister avec la tumeur osseuse, par exemple, un catarrhe chronique de la trompe d'Eustache.

L'auteur rapporte une observation où l'exostose du conduit auditif était visiblement consécutive à une inflammation de la muqueuse de l'oreille moyenne. Des fragments de la tumeur ont été extraits de l'oreille. L'examen microscopique a fait connaître dans la couche superficielle une hypertrophie des papilles, une prolifération des cellules conjonctives ainsi que des corpuscules du tissu conjonctif. La tumeur décalcifiée présentait dans ses couches profondes la même structure. Le diagnostic a donc pu être énoncé ainsi : Prolifération inflammatoire des papilles et du tissu conjonctif avec dépôts calcaires entre les éléments anatomiques, transformation osseuse.

Dans le traitement de ce cas on a reconnu les bons effets du laminoire employé pour réduire la tumeur. L'auteur n'a pas jugé nécessaire d'en pratiquer l'ablation complète. Il a suffi de donner issue au pus pour débarrasser le malade des

douleurs qu'il avait éprouvées, et comme la tumeur ne paraissait pas augmenter de volume, son extirpation n'était nullement indiquée, et elle n'était pas exempte de danger, l'inflammation de l'apophyse mastoïde et des méninges pouvant facilement en être la conséquence. CH. B.

Du mode de transmission de l'onde sonore au centre acoustique. (*Come l'onde sonora guinga al centro acoustico*), par G. Sapolini. (*In Ann. univers di medicina*, V., 259).

Le professeur milanais, passant en revue les théories du mécanisme de l'audition qui ont cours en physiologie, s'inscrit en faux contre le rôle attribué généralement à la chaîne des osselets. La complication qu'on remarque dans la structure de cette chaîne lui paraît hors de proportion avec la fonction relativement simple qu'on lui suppose, la transmission des ondes sonores. Il y voit : 1° un appareil avertisseur, un moyen d'alarme, qui avise les centres sensoriels par l'ébranlement que communique à la paralymphe la base de l'étrier poussé contre la fenêtre ovale ; 2° un appareil destiné à ralentir la vitesse du son, à donner à l'oreille interne le temps de s'accommoder, un étouffoir pour les sons trop intenses, pour les bruits trop forts.

Comment se fait-il, dit l'auteur, qu'un coup de canon tiré à l'improviste nous donne une secousse que nous sommes loin d'éprouver lorsque nous nous attendons à voir partir la pièce ?

Voici encore plusieurs questions sur lesquels M. Sapolini appelle l'attention des physiologistes :

La membrane du tympan est-elle toujours passive, ou se trouve-t-elle douée d'une activité propre, due à l'existence d'éléments contractiles ?

Le son passe-t-il par la fenêtre ovale ou par la fenêtre ronde ? Est-ce la rampe spirale moyenne qui est chargée d'apprécier la qualité des sons ?

L'endolymphe du canal spiral est-elle isolée ou communique-t-elle avec l'endolymphe du vestibule ? G. KUHFF.

De l'adénopathie trachéo-laryngienne, par le Dr Gouguenheim. (*In Gaz. hebd.*, n° du 9 septembre 1881.)

M. Gouguenheim a ainsi résumé les principaux points de son mémoire.

1° L'espace entre le larynx la trachée et l'œsophage est le siège de très petits ganglions lymphatiques voisins des nerfs récurrents.

2° Ces ganglions ne sont pas constants, ou ils sont tellements petits que leur existence est assez difficile à constater ; c'est ce qui explique l'absence de leur description dans les traités d'anatomie descriptive.

3° L'hypertrophie de ces ganglions constitue ce que j'appelle l'adénopathie trachéo-laryngienne.

4° La compression des nerfs récurrents par ces ganglions hypertrophiés produit des signes attribués jusqu'ici à tort à l'adénopathie trachéo-bronchique.

5° Les signes sont de deux sortes : parésie ou contracture des cordes vocales.

6° La parésie est assez commune dans le cours de la tuberculose, de la syphilis secondaire, et peut-être aussi du cancer.

7° La contracture est extrêmement rare.

8° La parésie des cordes vocales est susceptible d'être modifiée par l'action du courant d'induction.

9° La contracture est très grave, elle provoque des troubles respiratoires très sérieux, et peut nécessiter la trachéotomie.

G.

Des maladies de l'oreille chez l'enfant, par le Dr Von Troeltsch. Traduit de l'allemand par le Dr Ch. Delstanche.

Les travaux de de Troeltsch ont une trop grande autorité pour que nous ne fassions pas connaître dès son apparition

la traduction que M. Delstanche vient de donner de son dernier ouvrage.

Le livre est divisé en cinq chapitres principaux : *les maladies de l'oreille externe; les affections de l'oreille moyenne; les corps étrangers dans l'oreille*, enfin *la surdi-mutité*.

De Troeltsch cite quelques déformations du pavillon qui paraissent héréditaires, et présentent pour ainsi dire les signes distinctifs de certaines familles. Les anomalies peuvent se présenter sur le conduit auditif qui est quelquefois double; sur la membrane du tympan qui présente soit en avant, soit en arrière de la courte apophyse des lacunes, qui, en l'absence de toute otorrhée, ne peuvent être attribuées qu'à un arrêt de développement, et l'auteur en tire la supposition que ces conditions rendent la muqueuse de la caisse plus susceptible de s'enflammer. Parmi les affections du pavillon, l'auteur ne s'occupe guère que de l'eczéma, tout en faisant remarquer que la peau du pavillon est sujette, comme celle du reste du corps aux mêmes maladies. Il ne mentionne pas les tumeurs du lobule sur lesquelles Constantin Paul a appelé l'attention, et qui seraient produites chez les petites filles par l'usage des boucles d'oreille.

Avant d'aborder l'étude des affections du conduit auditif, de Troeltsch ne s'occupe de la manière d'examiner le conduit auditif que pour mentionner le spéculum à forme d'entonnoir qu'on a l'habitude de désigner sous son nom. Des otoscopes, du microscope auriculaire, il n'en est pas fait mention, pas plus que des moyens d'éclairage, comme si l'outillage chirurgical n'avait pas réalisé pour l'oreille de grands progrès dans ces dernières années.

L'otite furonculeuse serait l'inflammation du conduit auditif la plus fréquente, l'auteur paraît avoir une sainte horreur du cataplasme qui a perdu aujourd'hui la confiance qu'il inspirait autrefois, mais qui est resté, quoi qu'on en ait dit, dans la médecine usuelle. L'auteur l'accuse de congestionner l'oreille, de ramollir les tissus et de provoquer l'eczéma. La mère de famille, qui ne sait pas tout cela, continuera encore longtemps à l'employer, parce qu'il calme bien les douleurs.

D'après de Troeltsch, l'otite externe est, à quelques excep-

tions près, toujours une maladie de l'enfance, et l'otorrhée n'en est le plus souvent que la continuation. Parmi ses causes, il cite la diathèse syphilitique, sous forme de plaques muqueuses et de vésicules pemphigoïdes. Nous n'avons pas eu l'occasion d'observer ces lésions, et nous croyons que si elles existent, elles sont, du moins, une rare exception. Il se demande aussi si l'otite qui survient si souvent au moment de la sortie des dents a quelques rapports avec l'évolution dentaire ?

Les lésions traumatiques de la membrane du tympan ont occupé particulièrement l'attention de l'auteur, de la myringite simple il n'en est pas question, pas plus que des altérations que cet organe subit dans ses éléments anatomiques.

Les malformations de la caisse sont surtout caractérisées par la petitesse anormale de cette cavité, l'absence ou le rétrécissement de la fenêtre du limaçon ou du vestibule, l'absence ou la conformation vicieuse des osselets. De Troeltsch étudie la question très intéressante de l'état physiologique de l'oreille de l'enfant pendant la vie fœtale et au moment de la naissance. La question de savoir à quelle époque le coussinet gélatineux disparaît a une véritable importance.

Dès 1867, l'auteur avait émis l'opinion que le rapetissement de ce coussinet commence dès avant la naissance, opinion que vint corroborer Zaufal, et qui était contraire à celle de Wreden et de Wendt. En 1875, Kurtscharianz a démontré par un grand nombre d'expériences que le coussinet gélatineux de la caisse du fœtus disparaît déjà pendant la vie intra-utérine; de son côté, Moldenhauer observait que l'état embryonnaire du fœtus pouvait persister plusieurs jours après la naissance. Ce signe, dont on a voulu se servir en médecine légale, n'a donc aucune valeur.

La position de l'ouverture des trompes d'Eustache dans le voisinage des fosses nasales, et pour ainsi dire sur le trajet de l'air qui les traverse peut faciliter l'introduction dans les caisses de substances corrompues qui provoqueraient son inflammation. On observe également pendant l'effort du vomissement l'introduction dans l'oreille moyenne des li-

quides de l'estomac. Ces accidents ne doivent pas être rares surtout dans la coqueluche. Enfin, l'irritation et le gonflement de la muqueuse qui tapisse la région naso-pharyngienne ont une grande influence sur l'organe de l'ouïe pendant l'enfance. De Troeltsch ne signale pas la fréquence de l'otite chez les enfants atteints d'athrepsie, c'est cependant une condition très fréquente du développement de cette maladie chez le nouveau-né, elle entraîne assez souvent la surdité, et par conséqueut, la surdi-mutité.

De Troeltsch fait remarquer que les processus spécifiques qui ont pour les muqueuses de l'enfant une affinité très marquée peuvent aussi se localiser dans l'oreille. D'après Hermann, Wendt, la propagation du croup ou de la diphtérie à l'oreille moyenne aurait été observée une fois sur cinq dans l'ensemble des cas observés par lui, et deux fois sur cinq dans les cas où l'espace naso-pharyngien était envahi par le processus spécifique. Wreden avait déjà signalé en 1868, dix-huit cas d'inflammation diphtérique de l'oreille moyenne dans la scarlatine compliquée de diphtérie naso-pharyngienne.

Les médecins les plus autorisés sont unanimes à déclarer que les symptômes dont s'accompagne le catarrhe exsudatif de l'oreille, tant que le tympan ne s'est pas ouvert pour donner issue au pus contenu dans la caisse, peuvent facilement être confondus avec les phénomènes d'origine cérébrale, et faire croire, surtout chez les enfants, à l'existence d'une méningite. Steiner n'hésite pas à considérer comme une des causes principales de symptômes cérébraux, dans la pneumonie dite cérébrale, la présence simultanée d'une phlegmasie purulente de l'oreille. De Troeltsch recommande comme traitement de l'otite aiguë, l'application de deux sangsues derrière l'oreille, des purgatifs énergiques, des instillations répétées d'eau tiède dans le conduit, et des compresses d'eau fraîche sur l'oreille. Nous qui ne partageons pas l'horreur de l'auteur pour les cataplasmes, nous pensons que les applications chaudes sont préférables aux compresses d'eau froide. Nous devons dire cependant que nous avons vu employer avec succès la méthode réfrigérante à l'aide de tubes d'étain

enroulés en calotte, et dans lesquels circulait, à l'aide d'un siphon, un courant d'eau à la température de l'appartement.

L'auteur décrit ensuite le catarrhe chronique non purulent de l'oreille moyenne. Il rappelle que les affections chroniques de la gorge et des fosses nasales en sont souvent la cause, et attribue à cette irritation chronique des voies nasales la production des tumeurs adénoïdes. Il signale les conséquences graves de la surdité chez l'enfant au point de vue de son développement intellectuel et moral, et l'affaiblissement de la santé qui est la conséquence habituelle du rétrécissement ou de l'obstruction des fosses nasales.

Le chapitre suivant est consacré à l'otite purulente chronique; l'auteur étudie l'état des tissus malades, l'odeur qu'ils répandent, les humeurs qu'ils secrètent, le trajet que suit le pus lorsqu'il se produit des complications méningitiques. Après avoir passé en revue les symptômes du catarrhe purulent chronique, et indiqué la médication dont il fait usage, il consacre quelques lignes à l'appréciation du tympan artificiel; il semble ne connaitre que celui de Toynbec, et ne faire usage que d'une boulette de coton imbibée de glycérine.

Comme conséquence de la suppuration de l'oreille, de Troeltsch s'occupe des abcès mastoïdiens, et de l'intervention chirurgicale qu'ils nécessitent.

La troisième partie de l'ouvrage est consacrée à l'étude des corps étrangers de l'oreille, qui ne présente rien de particulier à signaler; la quatrième traite des maladies de l'oreille interne ou du labyrinthe.

Au nombre des états pathologiques de l'oreille interne, les malformations congénitales occupent le premier rang. On peut les expliquer par l'étude du développement de cette région. Le labyrinthe, en effet, provient d'une vésicule spéciale située dans la région du cervelet, tandis que l'oreille moyenne et le conduit auditif naissent en commun de la première fente branchiale, et les osselets se développent aux dépens des deux premiers sacs branchiaux. Enfin, l'ossification du labyrinthe s'effectue beaucoup plus tôt que celle des autres parties de l'oreille. L'ouvrage se termine enfin par un chapitre sur la surdi-mutité.

Le volume que nous venons d'analyser trop rapidement est l'œuvre d'un médecin qui a une grande connaissance des maladies de l'oreille, et il sera toujours utile de le consulter. M. le Dr Delstanche en a fait une excellente traduction, qui mérite tous les éloges. L. DE L.

Des affections de l'oreille moyenne (*Mittelohr affectionen*), par Weber-Liel (*Real Encyclopœdie der ges. Heilkunde*, Vienne, 1881).

Le Dr Weber-Liel, de Berlin, bien connu par ses travaux d'otiatrique, vient de publier dans l'*Encyclopédie d'Eulenburg* un travail sur les affections de l'oreille moyenne dont nous allons résumer aussi brièvement que possible les principaux points.

L'auteur admet deux grandes divisions des maladies de l'oreille moyenne :

1° Les affections chroniques;

2° Les maladies aiguës et subaiguës; leurs conséquences et les altérations des fonctions auditives qu'elles peuvent provoquer.

L'auteur reconnaît que les inflammations de toute nature de l'oreille moyenne sont très fréquentes, puisqu'on peut les constater sur un tiers ou un quart des cadavres dont on fait l'autopsie.

L'inflammation affecte de préférence la muqueuse qui, hyperhémiée, se gonfle et tend à s'accoler, à se souder, à cause même du peu de distance qui sépare les différentes parties, les différents organes de l'oreille moyenne. D'autre part, la forme même de la trompe d'Eustache, la faiblesse de son calibre, et, par suite, son oblitération facile, s'opposent à l'écoulement des liquides sécrétés, pus ou sang, et sont causes de la plupart des complications.

Les maladies chroniques de l'oreille moyenne sont donc en première ligne celles qui proviennent des troubles fonctionnels de la trompe. Raréfaction de l'air augmentant la tension

du tympan, de la chaîne des osselets, la saillie du tympan en dedans, saillie de la membrane de la fenêtre ronde en dehors, d'où dureté de l'ouïe, etc.

Cette même obturation de la trompe provoque une hyperhémie de la caisse, puis le catarrhe chronique. Ces lésions ne proviennent que très rarement, contre l'opinion générale, d'inflammations de l'arrière-gorge ou des fosses nasales; elles ne se propagent pas par continuité ou par contiguité, mais ce sont des lésions *ex vacuo*.

Les méthodes d'exploration de la trompe, en vue du diagnostic, sont les méthodes d'insufflation de Politzer, de Gruber, de Zansley.

Pour le traitement du catarrhe chronique, visqueux, gélatineux, l'auteur recommande l'emploi de son *koniantron* (Voir *Monatschrift zur Ohrenheilkunde*, 1868) qui, par des lavages successifs, a pour but de diluer et d'entraîner les viscosités à travers une ponction de la membrane du tympan, laquelle ponction bien soignée et bien traitée n'a généralement pas de conséquences fâcheuses.

Quant à ce que l'on connaît vulgairement sous le nom de catarrhe sec, de sclérose de la muqueuse de l'oreille moyenne, ce ne serait qu'un phénomène des lésions de la caisse, telle est la thèse soutenue par l'auteur, discussion à laquelle il consacre la partie la plus importante de l'article.

Les symptômes du catarrhe chronique sont subjectifs : surdité progressive, vertiges, fonctions des muscles du pharynx altérées, et objectifs constatés par l'examen de l'oreille externe, du tympan, de la trompe et des fosses nasales, parésie de la trompe, rétraction successive du muscle tenseur du tympan.

Les maladies aiguës et subaiguës de l'oreille moyenne sont moins longuement traitées. L'auteur distingue les inflammations de l'oreille moyenne provoquées par un traumatisme ou une intervention, les inflammations idiopathiques, enfin les otites moyennes symptomatiques survenant dans le cours d'une autre maladie, particulièrement d'une maladie infectieuse. Parmi ces dernières otites, il signale celles survenant dans le cours d'un rhumatisme articulaire aigu, l'otite

moyenne aiguë intermittente, l'otite de la fièvre typhoïde, de la scarlatine, de la fièvre puerpérale.

Pour le traitement des otites aiguës, l'auteur recommande beaucoup l'emploi du froid.

Nous n'avons voulu exposer ici que les idées originales de l'auteur qui s'est maintenu dans les limites de l'otite chronique et de l'otite aiguë, n'oublions pas que c'est un article de Dictionnaire et que, par conséquent, toutes les lésions de l'oreille moyenne qui lui sont communes à d'autres organes sont traitées plus au long dans des articles spéciaux.

Dr H. WEISGERBER.

Trépanation de l'apophyse mastoïde dans un cas d'otite chronique moyenne sans altération du tympan, par H. Knapp.

Une jeune fille de 16 ans avait depuis sept années une inflammation chronique non suppurée des deux oreilles moyennes. Sa faculté auditive était considérablement affaiblie. Mais elle est venue surtout demander des soins pour des souffrances extrêmement vives qui l'empêchaient de dormir la nuit et qui la rendaient incapable de toute occupation intellectuelle. La douleur était centralisée dans l'apophyse mastoïde gauche, et de là elle s'étendait sur toute la moitié correspondante de la tête, et par moments aussi vers la face et le cou.

A l'examen des régions malades, on trouva la muqueuse de la cavité nasó-pharyngienne uniformément, mais modérément rouge. Les conduits auditifs avaient leur calibre normal ; ils étaient secs, et recouverts seulement de quelques pellicules.

L'auteur admit qu'il s'agissait d'une inflammation des cellules mastoïdiennes à sa période de début ; les cellules devaient renfermer du pus muqueux ou sanguinolent, auquel il y avait lieu de donner issue en perforant l'os. La malade et ses parents consentirent à l'opération.

La malade ayant été anesthésiée avec de l'éther, je lui fis

une incision verticale de trois centimètres à un centimètre en arrière de l'insertion du pavillon gauche. Le périoste n'était pas épaissi; la surface de l'os était blanche et lisse. Je grattai le périoste avec une rugine dans toute la longueur de l'incision, et sur une largeur de deux centimètres. Ayant trouvé le périoste et l'os de toute cette région dans un état parfaitement normal, je résolus d'ouvrir l'apophyse avec un ciseau. Je me suis servi d'un instrument en bon acier et bien aiguisé, dont l'extrémité tranchante avait une longueur de 5 millimètres. Je creusai dans l'os une cavité elliptique de 2 centimètres de longueur et de 1 centimètre 5 de largeur. La couche extérieure de l'os, jusqu'à une profondeur de 4 millimètres, était blanche et brillante; plus profondément l'os était fortement hyperémié, et il a fallu souvent essuyer le sang. La substance osseuse était compacte dans toute cette épaisseur. Quand la cavité eut 6 millimètres de profondeur, on sentait, en l'explorant avec une sonde, du tissu mou, dont une légère pression faisait couler du sang noir en abondance. En cessant de presser, l'écoulement s'arrêtait aussitôt. En reprenant l'exploration de la cavité avec la sonde, on en faisait sortir chaque fois une grande quantité de sang. Cette abondance de liquide sanguin me fit penser qu'il ne provenait pas seulement de l'os, mais que le sinus latéral avait été ouvert soit par le ciseau, soit par la sonde. Comme le sang ne coulait que lorsqu'on exerçait une pression sur le tissu mou occupant le centre de la plaie, il n'y avait pas lieu de craindre d'hémorragie consécutive. La plaie fut nettoyée et soigneusement essuyée avec une éponge, puis fermée par cinq sutures interrompues faites avec un fil de soie très fin passé à travers la peau et le périoste. Un tube d'argent court et étroit fut placé dans l'angle le plus inférieur de la plaie, après quoi toute la région fut recouverte d'une couche de ouate maintenue par une bande de flanelle. La plaie, traitée ainsi comme une phlébotomie ordinaire, guérit sans suppurer et sans causer aucune irritation.

La malade qui avait absorbé une grande quantité d'éther, fut très agitée pendant une heure, après l'opération; mais

elle s'endormit ensuite profondément, et passa une bonne nuit.

Le lendemain elle se sentait bien et n'avait pas de fièvre; elle se plaignait d'une douleur à la région opérée, mais son mal de tête avait disparu.

Le troisième jour, on enleva le bandage. L'ouate était sèche, il n'y avait plus d'écoulement, même par le tube d'argent. La lèvre antérieure de la plaie était seulement un peu rouge et légèrement enflée.

Le jour suivant, on retira le tube. Les lèvres de la plaie s'étant cicatrisées au bout de quelques heures, on enleva aussi les fils de suture.

La malade garda le lit pendant une semaine; puis on lui permit de se lever pendant une heure ou deux. Pendant les trois semaines suivantes, on lui recommanda de garder la chambre et de rester alitée là plupart du temps, ce qu'elle exécuta exactement. Trente jours se sont déjà écoulés depuis l'opération sans qu'il y eût de fièvre. La membrane du tympan ni les parties environnantes n'ont présenté aucun symptôme inflammatoire. L'ouïe s'est notablement accrue. Les maux de tête n'ont pas reparu.

L'auteur fait remarquer qu'il s'agissait ici d'une inflammation interne de la région mastoïdienne conduisant à la sclérose. Cette maladie guérit souvent sans opération, mais celle-ci est indiquée lorsque les douleurs sont très vives et que les autres moyens sont restés sans effet.

La blessure accidentelle du sinus latéral est dans certains cas sans conséquence; d'autres fois elle est mortelle. Il faut aussitôt nettoyer la plaie, en faire l'occlusion hermétique, et condamner la malade au repos le plus absolu, comme dans l'opération de la cataracte. L'emploi de l'acide phénique ou des autres substances antiseptiques est ici plus dangereux qu'utile, vu que, par leur action chimique sur les tissus, ils sont plutôt propres à favoriser la suppuration qu'à la prévenir.

En terminant, l'auteur dit qu'alors même qu'il n'eût pas eu la certitude que le sinus avait été déchiré, la prudence ne lui en eut pas moins conseillé d'appliquer le traitement de la phlébotomie. CH. B.

Opération des polypes nasaux au moyen de l'éponge, par le prof. Dr Voltolini (*Monatsschrift fur Ohrenheilkunde*, 1882, n° 1).

L'auteur a opéré un malade qui avait des polypes dans les deux fosses nasales. Il a employé le serre-nœud et le galvano-cautère. Mais dans certains points, quoique suffisamment accessibles, les débris des néoplasmes ne pouvaient pas se détacher, malgré les injections et une suppuration prolongée. Il existait, en outre, des polypes que l'on ne pouvait atteindre avec les instruments. Dans la cavité gauche, ils étaient cachés derrière le cornet moyen. La cavité droite était tellement rétrécie, que les instruments ne pouvaient y pénétrer.

Dans ces circonstances, l'auteur eut l'idée de recourir à l'emploi de l'éponge, qui lui réussissait si bien contre les polypes laryngiens, mais qu'il n'avait encore jamais eu besoin de faire servir contre ceux des fosses nasales.

Une éponge de 6 centimètres de longueur et de 4 centimètres de largeur fut liée par le milieu avec un fil résistant et bien ciré. Une extrémité du fil ayant été passée dans le nez par la bouche, à l'aide d'un tube de Bellocq, l'éponge fut attirée dans l'une des fosses, puis dans l'autre, en recommençant les mêmes manipulations. Par ce moyen, le nettoyage des parties malades s'opéra d'une manière parfaite, et la guérison fut complète.

Dans toute opération intéressant cette région, on ne saurait s'entourer de trop de précautions, car la moindre blessure y expose aux plus graves complications. En particulier, lorsqu'on veut introduire dans les fosses nasales une éponge volumineuse, il faut s'y prendre d'une certaine façon, pour ne pas causer de douleur et éviter des accès de suffocation. Voici quelques détails sur le manuel opératoire suivi par l'auteur dans le cas dont il s'agit.

D'abord, une première éponge dont on avait voulu se servir a dû être rejetée, elle avait suivi trop facilement lorsqu'on tira le fil ; elle était donc trop petite, et par suite, pas assez efficace.

Dès que l'éponge est arrivée dans la bouche, il faut très rapidement la faire passer derrière le voile du palais, en se servant, pour cela, du doigt ou d'une pince, et non en tirant simplement le fil, car on risquerait de blesser cette membrane. Lorsque l'éponge est arrivée derrière le palais, on attire celui-ci en avant avec un crochet, puis saisissant le fil, on attire l'éponge dans la cavité nasale.

Nous revenons ainsi à la méthode d'Hippocrate, qui a décrit exactement le même procédé (Hippocrate, *de Morbis*, édit. de Littré).

Le père de la médecine avait déjà reconnu la nécessité de relever la luette lorsqu'on retire le fil ou l'éponge. Il se servait d'une tige d'étain munie d'un chas dans laquelle on peut voir comme un rudiment du tube de Bellocq. Dans certains cas pressants, une pareille tige est plus facile à se procurer; au besoin, on peut s'en tailler une dans une cuillère. Aujourd'hui, si l'on ne disposait pas d'un tube de Bellocq, on le remplacerait mieux par une corde de violon. On enroule d'abord la corde sur le doigt, et on fait un nœud à l'une des extrémités; puis on l'introduit dans le nez.

On dirige la corde de telle façon que la concavité de sa courbure regarde en bas. Le nœud descend alors facilement dans le pharynx où on peut le saisir avec une pince.

CH. BAUMFELD.

Congestion aiguë de la portion supérieure de la caisse du tympan et de la membrane du tympan, par Clarence J. Blake, M. D. (Boston).

Dans les observations rangées sous le titre général d'inflammation aiguë de l'oreille moyenne, on peut déterminer des variétés, établir des divisions, — variétés et divisions justifiables par les caractères spéciaux des symptômes objectifs et subjectifs.

En particulier, il est intéressant d'attirer l'attention des observateurs sur la forme du début de l'inflammation aiguë de l'oreille moyenne.

Le domaine de l'otologie, dit M. Blake, s'agrandissant de jour en jour, le diagnostic des maladies de l'oreille devenant de plus en plus précis, le médecin spécialiste a plus fréquemment la bonne fortune d'observer les maladies aiguës tout à fait à leur début. Comme conséquence heureuse, il devient, dans tous ces cas, possible de prendre des mesures préventives.

Un examen scrupuleux des symptômes de l'inflammation aiguë de l'oreille moyenne montre fréquemment le début de la maladie dans une congestion localisée à la portion supérieure de la caisse du tympan.

Les symptômes subjectifs sont alors une douleur intense, atteignant tout de suite son paroxysme, sans être précédée d'une sensation de plénitude, de chaleur, de malaise vague comme dans le cas de congestion généralisée de la membrane muqueuse de la caisse et de la membrane du tympan.

En même temps que cette douleur, apparaît une sensation de tension extrême dans l'intérieur de l'organe de l'ouïe et le malade se plaint d'irradiations douloureuses plus ou moins vives dans tout ce côté correspondant de la tête.

Il faut ajouter qu'il existe un petit tintement d'oreille sans que pourtant l'acuité auditive soit sensiblement diminuée.

Comme il fallait s'y attendre, tout au début, la température n'est pas aussi élevée que quand la congestion est devenue plus étendue.

La membrane du tympan est restée transparente malgré une très légère congestion. Elle a conservé aussi son aspect normal; — il faut cependant noter :

1° Une congestion intense de sa portion supérieure, une exsudation séreuse dans l'épaisseur des tissus avoisinnants et la projection consécutive en dehors de la membrane du tympan ;

2° La membrane du tympan devient très convexe en dehors comme si la cavité tympanique était remplie de sérosité.

La paracentèse pratiquée dans la portion inférieure à cette période du début et dans les conditions ainsi précisées donne

issue à de l'air seulement, air qui, en s'échappant, produit un sifflement aigu si l'ouverture est petite. Après cela, la membrane reprend sa position normale.

La paracentèse de la membrane du tympan ou l'acupuncture des tissus voisins tuméfiés donne lieu à un écoulement de liquide séreux ou séro-sanguin.

Tels sont les symptômes du début.

Plus tard, si la maladie n'aboutit pas spontanément à la résolution, on voit, — dans un laps de temps qui n'est pas moindre de 3 à 4 heures, mais qui ne dépasse jamais 24 heures, — la muqueuse de la caisse très congestionnée. Une ouverture pratiquée dans le segment inférieur donne issue d'abord à de l'air et bientôt à une sérosité abondante.

Il est à noter que la douleur si vive ne disparaît pas par la paracentèse de la membrane du tympan, mais qu'elle persiste jusqu'à ce que l'écoulement séreux ait produit une légère diminution dans la tension vasculaire.

Parmi les cas observés et pris tout à fait au début par M. Blake, le plus grand nombre s'est rencontré chez les enfants, dans le cours d'une rougeole, au moment de l'apparition de l'éruption à la figure ou quand déjà elle s'était montrée depuis quelque temps sur cette partie du corps. D'autres fois, cette affection se présentait chez des adultes, d'ailleurs constitués d'une manière robuste, — après une vive impression du froid sur le visage — dans la saison rigoureuse. Quelques cas reconnaissent pour cause l'action d'un vent froid portant sur le visage bien que la lésion de l'oreille n'ait eu son point de départ ni dans le nez ni dans le pharynx.

Comme ces faits ne peuvent pas être assimilés aux otites moyennes survenant tout à fait au début de la rougeole, quand la muqueuse naso-pharyngienne est prise, M. Blake est porté à voir là une simple action réflexe qui s'exercerait par l'intermédiaire des nerfs vaso-moteurs de cette région dont les vaisseaux viennent de l'artère tympanique.

La saillie de la membrane du tympan s'expliquerait par l'hypothèse suivante :

Le gonflement de la muqueuse de la caisse et de la trompe d'Eustache, à la suite de la congestion, diminue le calibre de ce conduit et la capacité de la caisse, de telle sorte que l'air qui s'y trouve est comprimé.

Cette pression croissante de l'air dans la caisse n'augmente ni ne diminue la douleur, car le malade n'éprouve aucun soulagement si l'on rend la trompe perméable ou si l'on pratique la paracentèse à la partie inférieure de la membrane du tympan.

La paracentèse de la membrane du tympan soulage plus que tout autre moyen employé.

Le traitement doit consister à mettre dans les oreilles du coton absorbant et à le changer de temps en temps, — à appliquer des sangsues, si le sujet est vigoureux et à maintenir les oreilles dans une chaleur douce.

Il serait bon d'y joindre l'administration à l'intérieur de l'iodure de potassium pris à doses assez fortes et répétées.

RATTEL.

Par arrêté ministériel en date du 29 mars la consultation gratuite instituée depuis 1868 par le D[r] LADREIT DE LACHARRIÈRE, à l'institution nationale des Sourds-Muets, devient un service public sous le nom de *Clinique otologique*. Un chef de clinique lui est attaché.

La clinique otologique, qui est appelée à devenir un centre important pour l'étude des maladies de l'oreille, est le premier service de ce genre qui ait été créé en France.

M. RATTEL, lauréat de la faculté de médecine, a été nommé chef de clinique de la clinique otologique.

Le Gérant : G. MASSON.

Soc. d'imprimerie P. DUPONT, Paris. (Cl) 67. 5.82.

Juillet 1882.

LARYNGITE ET BRONCHITE TERTIAIRES. — MANIFESTATIONS SYPHILITIQUES VISCÉRALES MULTIPLES.

Observation recueillie à l'hôpital de la Pitié dans le service du Dr **Lancereaux,** membre de l'Académie de médecine.

G..., âgé de 41 ans, déménageur, entre à l'hôpital de la Pitié le 20 juillet 1881. Son père est mort à 80 ans, sa mère à 58 ans. Une sœur est morte de maladie de cœur.

Le malade a presque toujours habité Paris, y étant venu à l'âge de 6 ans. A 20 ans, il commença par être zingueur et n'eut jamais de coliques saturnines. Plus tard, il fut cocher de fiacre et but beaucoup.

Au bout d'un an, il quitta le métier et fut alors soldat pendant 3 ans, sans éprouver aucune maladie. C'était en 1870. Depuis la guerre, il travaille aux déménagements et continue à boire, surtout du vin (4 litres par jour) et du rhum le matin à jeun. Pas de rêves. Pas de crampes. Pas de diarrhée.

Il y a 4 mois environ qu'il tousse un peu, sans quintes; mais, depuis 3 semaines, il a de l'aphonie et crache beaucoup. Les crachats sont teintés de sang, et, depuis quelque temps, le malade a énormément maigri. A l'auscultation, le murmure vésiculaire est faible, étouffé par le bruit laryngé. Badigeonnage à la teinture d'iode.

2 *août.* Depuis une quinzaine de jours, le ventre augmente peu à peu. Aujourd'hui il est volumineux, un peu large. A la percussion, matité dans les flancs. A la partie supérieure de l'abdomen, au-dessus de l'ombilic et du côté du foie, réseau veineux appréciable.

Le foie est douloureux à la percussion, et déborde quelque peu les côtes.

4 *août.* Une épistaxis légère.

9 *août.* Deux épistaxis.

13 *août.* Iodure de potassium 1gr,50.

15 *août.* Au-dessus de l'arcade sourcilière droite, tuméfaction de la grosseur d'une noix, fluctuante au centre, bor-

dée à sa périphérie par un rebord dur. Cette tuméfaction aurait débuté, il y a 2 ans, d'après le malade, mais elle s'est accrue rapidement il y a quelques jours. Depuis hier, œdème des paupières du même côté.

14 *septembre*. Œdème étendu des bourses et de la verge. L'abdomen est augmenté de volume. Léger œdème de la face dorsale des pieds. Le malade n'a pas perdu l'appétit, il digère bien. Expectoration peu abondante; signes physiques obscurs, quelques râles disséminés à l'exploration antérieure du thorax.

L'exostose frontale, qui était volumineuse et molle au toucher, est devenue plus petite et plus dure.

27 *septembre*. Le malade a eu une nouvelle épistaxis.

L'exostose frontale est entièrement résorbée. Le malade n'a rien aux testicules; mais il accuse deux orchites blennorragiques antérieures.

Il y a une quinzaine d'années, il a eu une éruption, qui fut soignée au Midi, on lui administra des pilules; c'était en 1866.

L'enflure des jambes et des bourses a disparu.

A la percussion, la matité du foie commence à deux travers de doigt au-dessous du mamelon et se termine à 2 ou 3 travers de doigt au-dessous du bord costal.

Les anses intestinales se dessinent quelque peu à la surface de l'abdomen.

Dilatation des veines de la région sus-ombilicale.

La rate est manifestement augmentée de volume, sans douleur à la percussion.

Sous la clavicule des deux côtés, la sonorité est peu différente, mais l'élasticité est diminuée à droite.

A l'auscultation, le murmure vésiculaire est normal à gauche et en avant dans toute l'étendue, il est affaibli à droite.

Sonorité normale *à la percussion,* en arrière, sans diminution d'élasticité.

La dose d'iodure, jusqu'ici de 1gr,50, est portée à 3gr,50.

La langue n'a rien.

Petite exostose à la partie supérieure et à droite du pharynx.

30 *septembre*. On porte la dose d'iodure à 5 grammes.

On a pesé le malade : 130 livres.

Le ventre diminue par suite de la résorption du liquide ascitique, les veines du bas-ventre sont encore dilatées.

12 *octobre*. Épistaxis ce matin, peu abondante.

20 *octobre*. Mieux. Le ventre n'est presque plus volumineux.

Frictions mercurielles matin et soir avec 2 grammes d'onguent napolitain.

Testicules: sont normaux. L'iodure de potassium est administré à la dose de 4 grammes dans les 24 heures.

24 *octobre*. Poids : 130 livres.

L'ascite a totalement disparu.

La voix est presque normale, le malade ne tousse plus, mais crache beaucoup.

Depuis 3 jours, crachats, nummulaires rouillés, assez semblables à des crachats d'apoplexie pulmonaire, mais venant sûrement d'une excavation qui s'est vidée ou d'une dilatation bronchique.

Expiration prolongée et rude.

A la percussion, en arrière, la sonorité est égale des deux côtés.

26 *octobre*. Hier, après le dîner (5 minutes), le malade a eu une hémoptysie assez abondante (2 crachoirs). Sang rutilant rouge vermeil, spumeux, au milieu duquel nagent des crachats rosés, nummulaires, ressemblant à ceux de l'apoplexie pulmonaire.

6 *novembre*. Délire la nuit, le malade se lève et se promène dans la salle.

7 *novembre*. L'abdomen qui, au début, était tuméfié, distendu par les gaz et du liquide, a repris son volume normal.

Les veines sus-abdominales ne sont plus dilatées.

Le foie ne dépasse pas le niveau des fausses côtes, mais il déborde à l'épigastre.

Le malade n'est plus enroué ; mais sa voix est encore couverte.

A la percussion, sous la clavicule droite, l'élasticité paraît diminuée et la tonalité plus élevée au même endroit.

Auscultation. Diminution dans l'expansion vésiculaire et dans la fosse sus-épineuse droite.

9 *novembre.* Évacuations alvines involontaires. Délire la nuit. Pas de douleurs de tête. Pupilles contractées, mais égales.

11 *novembre.* Le malade a du délire depuis trois jours. il se lève la nuit, va se chauffer au poêle, fait ses besoins dans la salle.

Yeux hagards. Pouls ralenti, 52 pulsations.

12 *novembre.* Le malade a déliré dans la nuit. Ce matin il est abattu, il a l'air de sommeiller et répond mal aux questions.

13 *novembre.* Pas de délire dans la nuit, mais absences, incohérences dans les réponses, puis céphalée à partir de 8 heures du soir. Le malade dit que c'est cette douleur qui le fait sortir de son lit.

On supprime l'iodure de potassium, et on le remplace par $0^{gr},20$ de calomel en 10 doses, prises à une heure d'intervalle.

Le malade a bon appétit, mais il n'a pas l'intelligence de manger, il faut qu'on lui mette la nourriture dans les mains, il mange alors automatiquement.

14 *novembre, soir.* Il se plaint d'une douleur de tête fronto-occipitale *à gauche.* Il est couché sur le ventre, la face sur le marbre de sa table de nuit, c'est la seconde fois qu'il tombe ainsi du côté droit.

17 *novembre.* Le malade est calme, ne se lève plus, mais oublierait de manger si on ne lui mettait pas l'aliment dans la main.

21 *novembre.* Il est très faible, ne peut rester debout, ne mange pas; puis il tombe dans un état légèrement comateux, et répond difficilement aux questions.

22 *novembre.* On supprime le calomel, quoiqu'il existe toujours un peu de délire.

23 *novembre.* Le malade laisse aller les matières solides et liquides sous lui. Diarrhée abondante. Eschare sur la partie saillante du sacrum à droite. Elle est allongée et parallèle à la ligne médiane. A gauche, il existe une simple éro-

sion cutanée. Il y a de petites érosions au niveau du trochanter.

Le décubitus est dorsal, la bouche fermée, les yeux entr'ouverts sont sans mouvement.

Le malade répond difficilement aux questions qu'on lui fait; il a les allures d'un imbécile, est abruti, et si faible qu'il lui serait impossible de rester debout sans s'affaisser sur lui-même.

Œdème sous la clavicule droite et au niveau des bras. Absence de contracture et de paralysie. Langue humide, absence de vomissements. Diarrhée depuis plusieurs jours.

24 *novembre*. Même état. On sonde le malade qui est dans le coma. Urine très colorée. D 1,030. Réaction acide, ni albumine ni sucre.

25 *novembre*. L'état comateux continue. Le malade semble dormir sans cesse. Il ne répond pas aux questions qu'on lui pose. Évacuations alvines involontaires.

27 *novembre*. Mort à 5 heures du matin.

Foie. Poids : 1^{kg},950. Il adhère au diaphragme par des adhérences fibreuses anciennes parfaitement organisées, multiples. C'est avec difficulté qu'on le détache.

Le volume de l'organe est légèrement augmenté. Le bord est irrégulier. Dans le 1/3 droit du lobe droit, on trouve une languette qui déborde de 2 centimètres (par rapport aux 2/3 gauches).

Le lobe gauche n'est pas diminué proportionnellement au lobe droit.

Le *foie* est lobulé, il présente des îlots assez volumineux qui rappellent l'aspect du rein des enfants ! Indépendamment de ces îlots, il existe des dépressions en plusieurs points.

Une section de cet organe laisse voir des bandes fibreuses et de petits nodules jaunâtres (traces de gomme) en partie résorbés. Il existe, en outre, des cicatrices étoilées. Le parenchyme est dur, ferme, résistant comme dans les cirrhoses.

Cœur. Volume normal, un peu de graisse à la base. Pas d'altération de la paroi. Valvules intactes. Il y a quelques taches graisseuses au niveau de la mitrale et quelques végé-

tations villeuses des valvules aortiques et de la mitrale (face auriculaire). Les cavités du cœur renferment un sang noir coagulé.

Aorte normale.

Rate volumineuse, du poids de 580 grammes; tissu ferme, crépitant.

La capsule est légèrement épaissie, la surface très régulière; longueur 2 décimètres.

Reins. Volume normal, substance corticale non altérée, la capsule se détache difficilement.

Sur un de ces organes on trouvé plusieurs kystes renfermant une substance gélatineuse demi-transparente. L'autre rein ne présente aucune anomalie appréciable.

Testicules de faible volume. *A gauche*, adhérences fibreuses entre les deux feuillets de la tunique vaginale. A la coupe, coloration rosée, avec des tractus fibreux perpendiculaires à l'axe du testicule et abondants surtout à la partie antérieure de l'organe.

A droite, le testicule a sa coloration normale.

Pas de vaginalite de ce côté.

Prostate, vessie, vésicules séminales saines.

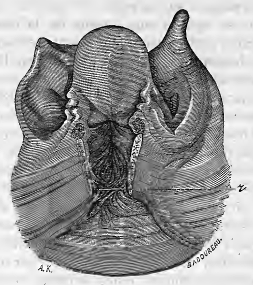
Estomac plissé, sans altérations appréciables, injecté par places. Saillie des glandules.

Les ganglions inguinaux sont volumineux, indurés des deux côtés. Les ganglions iliaques sont peu modifiée, mais on trouve la chaîne des ganglions lombaires tuméfiés. Les ganglions situés entre les côtes, des deux côtés du sternum, sont volumineux et tuméfiés.

Tibias. A droite, le périoste est plus épais que du côté gauche.

Le *pharynx* n'est le siège d'aucune lésion ; le *larynx*, vu d'en haut, est parfaitement sain, mais après avoir pratiqué une incision de cet organe en arrière, suivant sa longueur, on constate que la portion sous-glottique est divisée en deux parties par un diaphragme qui diminue de près de moitié son diamètre. Ce diaphragme est constitué par un tissu fibreux, dur, résistant qui a amené le rapprochement des parois, malgré la présence des pièces cartilagineuses à son

niveau. Ce rétrécissement est l'effet de l'élimination d'une gomme sous-muqueuse, et, comme témoin de ce processus, il reste immédiatement sous la bride un orifice ou mieux une dépression non cicatrisée, profonde et circulaire (Voir fig. I *r*).



Rétrécissement syphilitique du larynx.

Poumons. Pas de tubercules. Les ganglions bronchiques sont volumineux, indurés. A l'incision, ils présentent une teinte vineuse, ils sont fermes, non ramollis, et ont la consistance des lymphômes. Au sommet du poumon droit, existe une sclérose du tissu pulmonaire au milieu de laquelle les bronches apparaissent dilatées et obstruées par un mucus sanguinolent. Cette sclérose occupe une étendue de plusieurs centimètres. La trachée est à sa terminaison le siège d'un retrait produit par des cicatrices de la membrane muqueuse; les grosses bronches sont aussi rétractées sur un point; quant aux autres bronches, elles se font remarquer par de la rougeur, des inégalités nombreuses et une dilatation presque générale.

Encéphale. Symphise de la dure-mère avec dépôt gommeux au niveau des cornes antérieures. Ramollissement de la par-

tie interne des deux lobes correspondants. Ce ramollissement, qui a été la cause de la mort, est l'effet d'une oblitération (artérite syphilitique) des deux artères cérébrales antérieures réunies en un tronc commun au delà de leur anastomose normale. Dans la fosse de Sylvius, les méninges sont épaissies sur un point.

Le *crâne* est épaissi aux dépens de la table interne, comme il arrive parfois dans les accidents tertiaires.

Un jeune homme contracte la syphilis en 1866; il est soigné à l'hôpital du Midi pour une éruption secondaire. A partir de ce moment il se porte bien jusqu'en 1881, époque où il commence à souffrir d'une céphalée consécutive à une exostose du frontal. Bientôt après, il perd la voix, se met à tousser, expectore des crachats sanguinolents, est atteint d'ascite, de météorisme, en même temps qu'il présente une dilatation des veines abdominales qui conduisent à diagnostiquer une cirrhose hépatique. Ces accidents s'améliorent rapidement sous l'influence d'un traitement spécifique et le malade semblait toucher à une guérison définitive, lorsqu'il perdit la mémoire, devint imbécile, et finit par mourir dans le coma. Indépendamment d'une artérite des cérébrales antérieures, qui fut la cause de la mort, on rencontra à l'autopsie une cirrhose syphilitique, des altérations de la rate et des ganglions lymphatiques, puis enfin, une bride cicatricielle formant diaphragme dans la portion sous-glottique du larynx, un rétrécissement de la trachée, une dilatation de la plupart des bronches et une sclérose de la partie antérieure et supérieure du poumon droit. L'altération du larynx, malgré une altération peu prononcée de la voix, était remarquable par sa disposition en forme de diaphragme, par la trace indiscutable d'une gomme ancienne; la trachée et les grosses bronches étaient d'ailleurs le siège de lésions semblables sinon identiques.

La nature syphilitique de ces lésions ne peut être mise en doute pas plus que l'altération du foie, des méninges et même celle des ganglions lymphatiques. Arrivée à cette phase de son évolution la laryngite syphilitique peut être encore modifiée par un traitement spécifique, et la preuve

c'est que sous l'influence de ce traitement, la voix se rétablit chez notre malade. Cependant il vient un moment où le traitement ioduré et mercuriel n'est plus d'aucune utilité, et alors il ne reste d'autre ressource à l'homme de l'art, en cas de rétrécissement considérable du larynx, que celle d'une intervention chirurgicale.

DU GOITRE ÉPIDÉMIQUE.

Revue générale,

Par le Dr **M. Krishaber.**

La dénomination de goitre épidémique a été employée pour désigner des engorgements thyroïdiens à marche rapide qui atteignent simultanément un grand nombre d'individus vivant de la même vie; de là sa fréquence dans les casernes, les pensions et les prisons. Son apparition presque exclusive dans les pays où le goitre est endémique, ou dans des localités très voisines des régions goitrigènes, a fait penser depuis longtemps que le goitre épidémique n'était qu'une variété du goitre endémique et ne devait pas en être séparé (Colin (1), Rozan, Gérard, Halbron (2). C'est également à cette opinion que s'est rangé M. Baillarger (3) dans son enquête sur le goitre et le crétinisme. Toutes les autres causes que nous étudierons plus loin ne jouent que le rôle de causes adjuvantes, et c'est à tort, croyons-nous, que certains auteurs ont voulu leur faire jouer un rôle capital dans la production de cette affection (4).

Lorsqu'on parcourt le tableau des trente-quatre principales épidémies qui ont sévi en France depuis 1780 jusqu'en 1873 (5), on est frappé de voir que les noms des mêmes

(1) Colin. *Maladies épidémiques*. Paris, 1879, p. 879.

(2) Rozan, Gérard, Halbron. *Recueil des mém. de méd. et de chir. milit.*, t. X, 3e série; t. XIII, 2e série; t. XIII, 3e série.

(3) Baillarger. *Recueil des travaux dû comité consultatif d'hygiène de France*, t. II, 1873.

(4) Nivet. *Etudes sur le goitre épidémique*, 1873, et *Traité du goitre*

(5) Laveran. *Epidémies des armées*. Paris, 1875, p. 597.

localités reviennent sans cesse : ainsi Briançon, Clermont-Ferrand, Colmar, Riom, Embrun, Neuf-Brisach, Saint-Étienne, Mont-Dauphin, Besançon et Annecy sont les villes qui ont été le plus souvent atteintes; on y constate, en outre, que certaines villes sont plus fréquemment que les autres visitées par ces épidémies ; Briançon l'a été douze fois et Clermont-Ferrand huit fois.

A l'étranger, cette affection est moins connue; cependant Hancke (1) rapporte que sur trois cent quatre-vingt soldats bavarois en garnison au fort Silberberg, cent y furent frappés de goitre aigu après un mois de séjour ; et ce qui démontre bien que toutes les races peuvent être atteintes, c'est le fait des prisonniers anglais internés à Briançon en 1812 et qui au bout de quelques mois présentaient presque tous des goitres aigus (2).

Les individus sur lesquels la maladie a le plus de prise sont, parmi les adultes, les sujets jeunes et bien constitués (Nivet, *loc. cit.*, Laveran (3) ; aussi le plus grand tribut est-il payé par les soldats de 22 à 25 ans ; parmi les enfants, la maladie sévit sur les élèves de 10 à 18 ans (Nivet (4), tandis que les enfants au-dessous de 10 ans restent le plus souvent indemnes. Les professeurs dans les collèges visités par l'épidémie sont, en général, épargnés.

Le plus souvent les individus atteints n'habitent la localité goitrigène que depuis peu de temps, et c'est dans les premiers mois qui suivent leur arrivée dans la contrée, que le goitre se déclare ; les choses se passent là comme pour la fièvre typhoïde, la fièvre jaune, la malaria dans les pays où ces affections sont endémiques : il y a pour les habitants même du pays une immunité plus ou moins complète par accoutumance, mais, par contre, susceptibilité très grande pour les *nouveaux arrivants*. Le fait avait été signalé il y a longtemps déjà à Clermont-Ferrand, par le Dr J.-B. Fleury (5),

(1) Hancke. *Hufeland's Journal*, 1838.
(2) *Recueil des mém. de méd. et de chir. milit.*, 1853, 2e série, t. XII.
(3) Laveran. *Loc. cit.*, p. 599.
(4) Nivet. *Loc. cit.*, p. 128.
(5) Fleury. Discours prononcé en 1833 à l'école de Clermont. Cité par Nivet, *Études sur le goitre épidémique*, p. 13.

sur les jeunes filles que l'on envoie en pension dans cette ville, et on a eu fréquemment l'occasion de le constater depuis, dans les régiments qui arrivent en garnison dans les pays contaminés.

La plupart des épidémies prennent naissance en été ou en automne, mais le nom de *goitre estival* que lui a donné Nivet (1) n'est pas absolument exact, ainsi qu'en font foi les épidémies observées à Briançon en 1850 et en 1863, à Colmar et à Embrun en 1863, qui débutèrent au milieu d'un hiver rigoureux (2). Habituellement l'affection née en été, se prolonge en hiver par une série de poussées successives.

La proportion des individus atteints varie avec chaque épidémie; elle peut s'élever au cinquième et même au tiers des individus vivant en commun.

Dans l'épidémie de Riom, rapportée par M. Lunier à la commission française, sur huit cents détenus deux cent-cinquante neuf devinrent goitreux; dans celle de Colmar, Goujet compta 107 goitreux sur environ 600 hommes de garnison (3); enfin pendant l'été de 1877, à Belfort, sur un effectif de 5,300 hommes, MM. Viry et Richard ont eu à traiter 900 cas de goitres aigus (4).

Au nombre des causes adjuvantes qui ont été le plus souvent invoquées, on trouve les *refroidissements* auxquels sont exposés les soldats à la suite des marches ou des corvées de l'été; il a été remarqué que les conscrits non habitués au frottement du col de la tunique s'empressent à les ôter à toutes les haltes. L'ingestion de boissons glacées, le cou étant tendu, la tête rejetée en arrière, dans la position prise pour boire *â la régalade*, lorsque le corps est en sueur, a été aussi fréquemment incriminée. Pendant l'été de 1822, une épidémie de goitres éclata au collège de Clermont-Ferrand et atteignit cinquante élèves dans l'espace de quelques

(1) Nivet. *Loc. cit.*, p. 24.
(2) Colin. *Loc. cit.*, p. 878.
(3) Goujet. *Recueil des mém. de méd. et de chir. milit.*, t. VII, 3e série, 1862.
(4) Viry et Richard. *Gaz. hebd.*, 22 et 29 juillet 1881.

jours : l'enquête dirigée en vue d'en rechercher la cause, fit découvrir que pendant la récréation, c'est-à-dire lorsqu'ils étaient en sueur, les élèves allaient boire au robinet d'une fontaine (temp. + 11° centigr.), le cou tendu, la tête portée en arrière. Sur les conseils du médecin, le robinet fut fermé et les cas de goitre diminuèrent aussitôt considérablement (1).

M. Gérard (2), à Besancon, pendant quatre années consécutives, de 1848, a vu l'épidémie débuter à la suite de grandes quantités d'eau froide bues par les soldats en garnison dans cette ville; MM. Chevalier (3), Artigues, Dourif (4) et Barberet (5) out cité des faits analogues.

M. Nivet invoque encore, comme cause, le séjour durant la nuit d'un trop grand nombre de personnes dans des dortoirs mal aérés, où elles respirent un air chaud, humide et chargé de miasmes organiques, où elles éprouvent des sueurs abondantes qui les débilitent ; toutes conditions que l'on trouve réalisées au premier chef dans les casernes et les maisons d'éducation. Elles se retrouvent cependant bien fréquemment dans les casernes des grandes villes, sans donner lieu à la production du goitre épidémique, qui ne survient que dans les pays où il est endémique.

Les changements brusques de température, les vents froids qui viennent des montagnes, ont été invoqués pour expliquer ces épidémies que l'on observe parfois chez les journaliers pauvres de la Limagne (6), qui , mal nourris, mal vêtus, passent leur journée à travailler sur des pentes rapides et sont exposés aux vents glacés qui ont traversé les monts Dômes.

La tension du cou, nécessitée par le port du col, avait

(1) Lavart. *Annales de l'Auvergne*, 1852. Cité par Nivet, p. 110, et par Laveran, p. 598.

(2) Gérard. *Recueil des mém. de méd. et de chir. milit.*, 1854, 2e série, t. XIII.

(3) Chevalier, Artigues. *Recueil des mém. de méd. et de chir. mil.*, 1830, 1re série, t. XXIX; 1854, 2e série, t. XIII.

(4) Dourif. *Mémoires de l'Acad. de Clermont*, 1862.

(5) Barberet. Compte rendu des travaux des conseils d'hygiène et de salubrité publique du Puy-de-Dôme, 1876.

(6) Nivet. *Loc. cit.*, p. 117.

semblé au baron H. Larrey (1) une cause suffisante pour expliquer le développement du goitre épidémique chez les conscrits ; mais depuis de longues années déjà le col a été supprimé, et les épidémies de goitre n'en sont pas moins fréquentes. La traction exercée sur le cou par le sac ne doit pas non plus être incriminée ; car, ainsi que le fait remarquer M. Laveran (2), cette mesure est générale, et, si telle était la cause véritable du goitre épidémique, pourquoi ne l'observerait-on pas aussi bien à Bordeaux ou à Lille qu'à Briançon et à Clermont-Ferrand ?

Ce goitre aigu qui, lorsqu'il frappe un grand nombre d'individus soumis à la même influence, revêt les caractères épidémiques, prend au contraire l'apparence sporadique, lorsqu'il atteint isolément un petit nombre de sujets n'ayant entre eux aucun lien d'existence ; mais, dans les deux cas, la cause du mal est la même.

Nous sommes loin de partager l'opinion des auteurs qui invoquent des causes multiples ; d'une part, les corvées, l'habitude de boire le cou tendu à la régalade, le cou serré ; de l'autre, les vicissitudes de température, le défaut d'insolation des vallées encaissées, la mauvaise nourriture, toutes ces conditions se trouvent réunies partout ailleurs que dans les pays où le goitre est endémique et ne produisent nullement l'épidémie du goitre ; mais il est une condition que l'on ne trouve que dans le pays goitrigène, C'EST L'EAU QUI JAILLIT DE SON SOL. De nombreux exemples prouvent surabondamment que les individus qui s'abstiennent de boire l'eau du pays goitrigène ne sont jamais atteints de goitre épidémique. Nous l'avons déjà démontré pour le goitre endémique, et les preuves très nombreuses, que nous avons invoquées à l'appui de cette thèse (3), trouvent encore leur application pour le goitre épidémique, qui n'est autre, en somme, que la manifestation aiguë de l'endémie.

(1) LARREY. *Soc. de chirurgie*, mars 1853.
(2) LAVERAN. *Loc. cit.*, p. 599.
(3) BAILLARGER et KRISHABER. Crétinisme et goitre endémique. *In Dictionnaire encyclop. de la Soc. méd.*, 1re série, t. 23, p. 165.

La constitution des épidémies et la façon dont elles se circonscrivent aux individus vivant en commun, devaient éveiller l'idée de *contagion* dans certains esprits.

Récemment encore, on avait avancé que le goitre épidémique est une maladie infectieuse, transmissible d'homme à homme, et dont l'agent étiologique est un germe animé. Pure supposition pour l'instant quoiqu'elle soit très admissible comme hypothèse (1) ; mais quant à la contagion directe d'un individu à l'autre, les faits ne prouvent nullement jusqu'ici qu'elle se produise. Nul n'a essayé jusqu'à ce jour d'inoculer le contenu du goitre épidémique ou endémique, et on est aussi peu autorisé à affirmer qu'à nier sa transmissibilité; mais en ce qui concerne la contagion par simple cohabitation, elle ne résulte guère des observations: les individus atteints de goitre épidémique ont été très souvent éloignés des pays où ils avaient contracté leur mal, et on n'a jamais pu fournir un seul exemple de goitre survenu dans les contrées non contaminées où furent expédiés les malades. Bien mieux, M. Czernicki a renfermé pendant plus d'un mois douze soldats atteints de goitre épidémique avec dix convalescents de fièvre, débilités, affaiblis, et qu'il supposait éminemment aptes à contracter une maladie infectieuse; pas un seul de ces derniers ne contracta le goitre (2).

C'est à tort qu'on a établi une comparaison entre les épidémies de goitre et celles d'oreillons ou d'orchites que l'on observe souvent dans les casernes et les écoles. M. Nivet (3), sans admettre la contagion, incline cependant à penser que toutes ces affections sont de nature rhumatismale, et que telle épidémie pourra revêtir la forme d'oreillons, telle autre celle de goitre, sans qu'il soit possible d'expliquer le motif de cette distinction.

Nous laissons à cet auteur la responsabilité de cette interprétation que nous sommes bien loin de partager.

(1) Viry et E. Richard. *Gaz. hebd.*, 29 juillet 1881.
(2) Czernicki. *Gaz. hebd.*, 1881, n° 38.
(3) Nivet. *Loc. cit.*, p. 133.

L'anatomie pathologique du goitre épidémique est encore à établir. M. Colin (1) a eu toutefois l'occasion de faire, en 1861, l'autopsie d'un soldat atteint de goitre épidémique qui mourut de scarlatine : le tissu du corps thyroïde était décoloré, grisâtre, dur; il y avait de l' hypertrophie des éléments fibreux et deux petits kystes (l'un dans le lobe médian, l'autre dans le lobe droit), gros comme un pois, et remplis d'un liquide filant, jaune brunâtre. Dans un autre cas, dû à Lebert (2), le tissu glandulaire était rouge, gorgé de sang, très vasculaire; à l'examen microscopique on trouvait l'épithélium des vésicules infiltré de granulations.

La marche insidieuse du goitre épidémique s'explique par son indolence presque complète ; le premier phénomène qui attire, en général, l'attention des malades, c'est la difficulté qu'ils éprouvent à boutonner le col de leur chemise ou de leur tunique. Il est vrai que, dans quelques cas rares (Savart, Gérard, Goujet, Dourif (3), la glande est le siège d'une douleur vive qui augmente par la pression, et qui dirige de ce côté l'attention.

Le volume du goitre est, en général, peu considérable ; lorsque toute la glande est envahie, la tuméfaction prédomine vers la partie moyenne ou vers la partie inférieure qui semble s'enfoncer derrière le sternum. Dans les cas où le corps thyroïde n'est pas pris dans toute son étendue, le lobe droit l'est plus souvent que le gauche. MM. Fleury, Rozan, Halbron et Nivet ont signalé l'augmentation de volume du goitre vers le soir (4). M. Goujet, au contraire, aurait remarqué une hypertrophie plus considérable le matin (5).

La maladie est apyrétique ou ne donne lieu qu'à un état fébrile éphémère, et ne s'accompagne, en général, d'aucun trouble de santé; quelques auteurs cependant ont signalé

(1) Colin. (*Recueil des mém. de méd. et de chir. milit.*, 1861, 3e série, t. VI.

(2) Lebert, cité par Nivet, *Loc. cit.*, p. 56.

(3) Voir *loc. cit.*

(4) Voir *loc. cit.*

(5) *Ibidem.*

certains accidents qui peuvent être mis pour la plupart sur le compte de la compression légère exercée par le corps thyroïde tuméfié sur les organes du cou, tels sont la raucité de la voix, la gêne de la respiration qui devient bruyante, la dysphagie, la rougeur de la face, les battements exagérés des carotides et l'exophtalmie qui ont pu, dans un cas observé par M. Goujet (1), faire redouter le début d'un goitre exophtalmique. Les bruits de souffle carotidiens, plusieurs fois notés, peuvent aussi bien être mis sur le compte de l'anémie que de la compression. MM. Dourif et Gérard ont signalé, en outre, chez quelques-uns de leurs malades, l'engorgement des ganglions cervicaux et sous-maxillaires.

La marche du goitre épidémique est lente, progressive; après une période d'augmentation dont il est difficile de préciser le début à moins qu'il ne s'agisse de goitres développés très rapidement à la suite d'ingestion de grandes quantités d'eau froide, la maladie reste stationnaire, puis décroît lentement. La durée d'un goitre varie dans chaque épidémie; Nivet parle de 7 à 8 jours comme durée moyenne dans l'épidémie observée par lui en 1851, à Clermont; les autres auteurs lui assignent, en général, une durée plus longue. Chevalier donne comme moyenne 15 à 21 jours, Gérard 26, Colin 37, Tellier 36, Goujet 69. Quant à la durée totale de l'épidémie, elle est des plus variables; le plus souvent on compte 2 ou 3 mois, parfois 5 ou 6, et dans ces dernières il n'est pas rare de voir le nombre des goitres diminuer, pendant l'hiver, pour augmenter au printemps suivant.

La guérison est la règle; cependant on a signalé son passage à l'état chronique; presque toujours alors on a affaire à des goitres kystiques dont l'origine doit être attribuée vraisemblablement à la réplétion des follicules normaux pendant l'état aigu par un liquide d'exsudation.

Les mesures prophylactiques doivent consister surtout dans la SUPPRESSION ABSOLUE DE L'EAU DU PAYS; mieux vaudrait encore éloigner les malades; de toute façon il leur faut une alimentation abondante, et pour boisson du vin. Les officiers

(1) GOUJET. *Loc. cit.*

qui boivent, en général, du vin, soit pur, soit coupé avec de l'eau, ce qui diminue au moins la quantité d'eau ingérée, sont bien plus rarement atteints de goitre aigu que les simples soldats.

On évitera, en outre, les refroidissements brusques, et, en général, toutes les causes de mauvaise hygiène qui, en débilitant l'organisme, peuvent lui imprimer un certain degré de réceptivité morbide.

Le goitre une fois développé, il faudra avoir recours au traitement par résolution, à l'emploi de l'*iode*. A l'intérieur. l'iodure de potassium est donné à la dose de 50 centigrammes à 2 grammes par jour; la teinture à la dose de 10 gouttes, matin et soir; l'iodure de fer, l'huile de foie de morue trouvent aussi leurs indications chez les individus lymphatiques.

A l'extérieur, les badigeonnages à la teinture d'iode, les frictions à l'aide de pommades iodées et iodurées sont employés comme succédanés. Ce traitement doit être continué tant que dure la maladie; si cependant aucun résultat n'était obtenu au bout d'un mois il faudrait supprimer immédiatement tout traitement. On a cité des cas dans lesquels l'iode n'agissait que lorsque l'emploi en avait été suspendu depuis quelque temps (Nivet). Dans les cas rebelles, la glace appliquée sur le corps thyroïde, les douches froides sur le cou ont amené la guérison alors même que l'iode avait échoué. Lorsque le goitre est dur, douloureux, et donne lieu à des phénomènes de compression, l'emploi des révulsifs et même des émissions sanguines locales est indiqué.

Le moyen de guérison le plus efficace sera toujours le changement de résidence et le séjour des malades dans des pays où le goitre endémique est inconnu.

CLINIQUE OTOLOGIQUE

DES MOYENS D'APPRÉCIER LA SENSIBILITÉ AUDITIVE. — NOUVEL AUDIOMÈTRE.

Conférence du 15 *juin* 1882,

Par le **Dr Ladreit de Lacharrière.**

De tout temps les médecins qui se sont consacrés à l'étude des troubles de l'audition ont été préoccupés de rechercher les moyens d'apprécier la sensibilité auditive, afin de pouvoir déterminer exactement la mesure dans laquelle l'ouïe se trouve affaiblie, ou bien se rendre compte de l'efficacité d'un traitement ou de son impuissance. Ils ont cherché aussi un moyen de faire connaître en langage scientifique l'état exact des malades qu'ils avaient eu l'occasion de soigner. Les observations, en effet, qui sont destinées à faire profiter les autres de notre propre expérience ne peuvent avoir de valeur que si elles offrent une précision scientifique appréciable par tous.

Dire qu'un malade a perdu la moitié ou les trois quarts de la sensibilité de l'ouïe, est une affirmation qui n'a de valeur que si nous avons un moyen toujours identique de mesurer cette sensibilité, et si nous pouvons établir une mesure qui soit pour ainsi dire l'unité acoustique.

Cette unité sera le minimum du son perceptible à l'oreille humaine; en la multipliant nous aurons des sons de plus en plus forts, et lorsque nous dirons qu'une personne n'entend plus que les sons de la valeur de 10, 20, 100 unités, nous nous servirons d'un langage toujours mathématiquement exact, un langage vraiment scientifique.

L'instrument que je viens de faire construire par M. Gaiffe me paraît réaliser ces conditions; l'unité que j'ai adoptée est précisément l'unité de résistance électrique universellement admise, et à laquelle on a donné le nom de Ohm, le passage du courant à travers le rhéostat permettra de ne

faire arriver au téléphone que des sons dont la force est proportionnelle aux unités de résistance.

Avant de décrire l'appareil que je veux vous faire connaître, il n'est pas sans intérêt de faire une revue rétrospective rapide des tentatives qui ont déjà été faites pour mesurer la sensibilité acoustique.

L'acoumètre d'Itard se composait d'un cercle métallique suspendu, sur lequel venait frapper une bille d'ivoire fixée à l'extrémité d'une tige. L'autre extrémité de cette tige parcourait un quart de cercle sur lequel étaient tracées des divisions qui indiquaient le degré d'éloignement de la bille d'ivoire, et le son était d'autant plus fort que la bille venait frapper de plus loin. L'ouïe la meilleure était celle qui percevait les sons les plus faibles. Cet instrument était défectueux à tous les points de vue. Le choc de la bille pouvait ne pas être toujours de même force, les conditions de transmission des sons à l'oreille manquaient de précision, car la distance de l'organe n'était pas exactement déterminée; enfin les instruments de même espèce ne pouvaient pas être absolument semblables, l'acoumètre ne pouvait donc donner que des approximations.

Conta (*Arch. f. Ohr.*, t. 1, p. 107) chercha à modifier les conditions du problème. Ne s'occupant plus de la distance à laquelle un son pouvait être entendu, il voulut noter seulement la durée de la perception du son. Il choisit le diapason comme instrument de vibration qu'il mit en communication avec l'oreille au moyen d'un tube en caoutchouc dans lequel on faisait pénétrer le manche de l'instrument et dont l'autre extrémité était placée dans l'oreille. L'oreille recevait ainsi non seulement les vibrations du diapason, mais aussi celles du tube lui-même. Le choc du diapason n'étant pas produit par un appareil mécanique devait être toujours différent, et enlevait à cet instrument toute garantie de précision.

Magnus, pour parer à ces inconvénients, faisait frapper le diapason par une bille de bois, et enveloppait celui-ci par un cornet qui ramassait les ondes sonores et les répercutait dans la direction de l'oreille.

L'acoumètre de Politzer (*Arch. f. Orh.*, t. V) réalise un

précision un peu plus grande. Il se compose d'une série de diapasons de même forme et de même poids. Tous les acoumètres de Politzer sont fabriqués avec des matériaux identiques, et vibrent à l'unisson. Ils sont formés par une série de cylindres de métal qui sont fixés dans un massif de caoutchouc et qu'on met en vibration en les frappant avec un marteau. Politzer a constaté que la portée de l'ouïe normale est de 15 mètres. Une portée aussi étendue ne permet pas d'apporter dans l'observation la précision désirable, et comment faire d'ailleurs les observations dans un cabinet si grand qu'il puisse être ? il faudra donc mettre en communication deux ou trois pièces pour avoir la distance de la portée normale, mais alors les conditions de l'acoustique ne seront plus les mêmes dans chacune d'elles.

La méthode de Blake (*Trans. of the Ann. of american Soc.*, 1873) a plus de précision que les précédentes. L'appareil se composé de verges vibrantes de König donnant des sons correspondant depuis 27,000 vibrations jusqu'à 100,000. L'intervalle de deux verges est de 5,000 vibrations. Après avoir déterminé le degré normal de perception du labyrinthe, les différences donnaient la mesure des altérations de l'ouïe.

Les progrès récents de l'électricité devaient provoquer des applications nouvelles de cette force pour la mensuration de la sensibilité auditive. Un électricien anglais, M. Hughes, a fait construire le premier instrument d'après ce principe.

L'audiomètre de Hughes se compose d'une bobine induite mobile entre deux bobines d'induction fixes. Les générateurs de l'électricité sont deux éléments de Bunsen reliés par une clef de Morse servant d'interrupteur. Le courant passe dans les deux bobines fixes situées à 30 centimètres de distance et reliées par une tige de fer doux sur laquelle court la troisième bobine qui est mobile. Cette tige est divisée en 200 millimètres.

Les deux bobines sont formées par des fils d'inégale longueur : l'une a un fil de 100 mètres, l'autre de 9 mètres. Ces deux bobines n'ont donc pas la même influence, et cette

inégalité a pour résultat de porter le zéro de l'échelle du côté de la bobine de 9 mètres.

Nous avons dit que la bobine médiane est mobile sur a tige métallique qui sépare les deux autres. Si on la fait glisser, on trouvera un point où les courants d'induction de sens inverse se feront équilibre, le téléphone alors restera muet, mais si on rapproche la bobine mobile des bobines fixes on aura un son qui ira en augmentant du côté de la bobine de 100 mètres et en diminuant du côté de celle de 9 mètres ; le bruit sera produit par un interrupteur manœuvré à la main, par conséquent il ne sera pas uniforme. Outre cet inconvénient, je reproche à l'instrument de Hughes de ne donner qu'un bruit et pas un son.

Je pourrais encore mentionner d'autres tentatives pour résoudre le problème qui nous occupe, les noms que je viens de citer prouvent son importance et les difficultés qu'il présente. Tous les instruments que je viens de décrire méritent le même reproche, c'est de ne donner qu'un son.

L'oreille possède deux facultés distinctes, celle de percevoir les sons et les bruits. Un certain nombre de personnes entendent très suffisamment la parole et ne souffrent pas de surdité qui, cependant, ne peuvent entendre l'échappement d'une montre qu'au contact de l'oreille, et j'ai eu l'occasion d'observer un certain nombre de malades qui avaient recouvré une audition assez fine sans arriver à entendre leur montre à une certaine distance de l'oreille. L'observation contraire quoique plus rare, est également vraie, beaucoup entendent la montre à la distance presque normale qui ne peuvent suivre que très difficilement une conversation ; l'examen de la sensibilité auditive doit donc porter également sur l'appréciation des sons et sur celle des bruits, et un bon audiomètre doit permettre ces deux contrôles.

Les instruments dont nous nous servons journellement pour mesurer la sensibilité acoustique sont la montre et le diapason. Mais s'ils peuvent nous servir de point de comparaison, ils sont défectueux parce que ces instruments ne donnent pas tous le même bruit et le même son, ensuite parce que la distance minimum à laquelle ils sont entendus

est toujours d'une mensuration difficile. Je crois avoir résolu le problème pour la montre à l'aide du microphone qui permet d'augmenter l'intensité d'un bruit faible en multipliant les éléments magnétiques.

Le diapason donne un son uniforme et toujours semblable à la condition d'être mis en vibration par un choc toujours identique. Cette force, toujours la même, je l'ai trouvée dans l'action de bobines d'induction qui maintient le diapason en vibration aussi longtemps que doit durer l'examen. Mon audiomètre, construit par notre habile électricien, M. Gaiffe, se compose :

1° D'un microphone (M) destiné à donner l'appréciation du bruit, et mis en action par deux petites piles au chlorure d'argent ;

2° D'un diapason (A) mis en vibration par une batterie de quatre piles au manganèse (P) ;

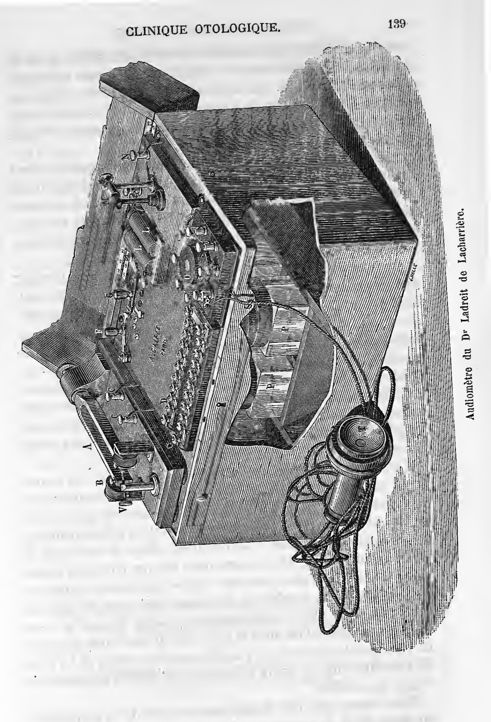
3° D'un téléphone pour transmettre à l'oreille les bruits et les sons ;

4° D'un rhéostat (D) pour déterminer le nombre d'Ohms ou unités électriques introduits dans le circuit ;

5° La bobine d'induction principale (O) que traverse les courants des deux sources d'électricité est de M. le Dr Boudet de Pâris.

Je n'ai pas besoin de décrire le microphone et le téléphone que chacun connaît, je dirai seulement que le microphone est actionné par deux petites piles au chlorure d'argent.

Le diapason est mis en vibration par quatre éléments au bioxyde de manganèse contenus dans le fond de la boîte. Le courant pénètre dans le diapason, d'une part, par le talon de cet instrument qui reçoit le fil du pôle négatif, et d'autre part, par une bobine d'induction placée à côté de ses extrémités. La bobine d'induction la plus interne est mise en communication avec la pile par la manette (G), et elle émet un fil qui la fait communiquer à l'aide d'un bouton de réglage (V) avec le fil de platine qui est serré à l'extrémité du diapason, et sert d'interrupteur. La bobine d'induction externe (B) est en communication d'une part avec le rhéostat, et d'autre part



Audiomètre du Dr Ladreit de Lacharrière.

avec la bobine d'induction de Boudet de Pâris. C'est la manette à deux branches (G) qui ouvre ou ferme le circuit.

Je ne m'arrêterai pas à décrire le pont différentiel d'induction de M. Boudet de Pâris (O) dont on trouvera la description dans les publications de ce très ingénieux médecin physiologiste.

Le rhéostat (D) est la pièce principale de l'appareil. C'est un instrument connu depuis longtemps et qui est destiné à mettre un certain obstacle à l'écoulement facile du courant électrique. Il est composé d'un certain nombre de bobines, construites de telle façon qu'elles offrent des résistances différentes et graduées.

La première bobine n'offre qu'un Ohm de résistance, les deux suivantes présentent 2 Ohms, puis 5, puis, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 500, 1,000, 2,000, 3,000, 5,000, 10,000, 20,000. On remarquera qu'en additionnant les Ohms des différentes bobines on peut avoir une échelle de 1 à 40,000. Cette échelle n'est pas nécessaire pour le but que nous nous proposons, mais nous avons voulu nous servir des instruments dont la précision a été étudiée et est connue. Nous ferons remarquer cependant que sous l'influence des courants que nous avons employés, la différence de 1,000 à 20,000 n'est pas aussi marquée qu'on pourrait s'y attendre.

Le mécanisme du rhéostat est celui-ci: lorsque les armatures sont mises en communication à l'aide des boutons que l'on voit à la surface de l'instrument, le courant passe sans qu'il y ait aucune résistance; mais si on soulève un des boutons, le courant ne peut plus passer et il est obligé de suivre le fil de la bobine isolée, il éprouvera dans chaque bobine la résistance calculée qu'elle présente. Cette résistance de plus en plus grande fera rendre au téléphone des sons de plus en forts. Avec un Ohm de résistance, on aura le son le plus faible, avec 20,000 on aura le plus fort. Il sera donc possible de chercher la moyenne de l'acuité auditive même, et à l'aide de l'échelle que je viens d'indiquer on pourra apprécier le dégré de surdité.

Nous avons dit qu'il fallait tenir compte de la perception du bruit et de la perception du son. La première indication

nous sera fournie par le microphone. Le générateur du bruit sera une montre qu'on déposera sur la tablette, et, à l'aide du rhéostat, on notera qu'elle sera la résistance nécessaire pour que les battements soient entendus dans le téléphone par l'oreille normale: nous avons calculé qu'elle était de 10 Ohms.

L'appréciation des sons nous est donnée par le diapason. En le mettant en vibration avec deux des éléments de la pile, on a un son qui devient de plus en plus fort à mesure qu'on met en action un élément de plus. Nous avons constaté que pour qu'une oreille de sensibilité moyenne entende le son, dans le téléphone, avec deux éléments seulement, il suffisait d'une résistance de 10 Ohms. En partant de cette donnée, on pourra apprécier la sensibilité acoustique, et on notera si on a employé deux, trois ou quatre éléments de la pile.

Je pense qu'à l'aide de mon audiomètre l'appréciation de la sensibilité acoustique ne sera plus une indication vague exposée à mille causes d'erreur, mais qu'elle deviendra désormais une donnée scientifique ayant l'exactitude et la précision qu'on peut désirer. L'unité de résistance électrique, adoptée par tous les physiciens, en rendra le langage intelligent pour tous les pays.

DES RÉSULTATS DU TRAITEMENT MÉCANIQUE DES RÉTRÉCISSEMENTS DU LARYNX,

Par le Dr **Héring**, médecin des hôpitaux et membre de la Société médicale, à Varsovie, Pologne.

TABLEAU N° 1. — *Résultats du cathétérisme dans la sténose aiguë.*

Nos	NOM de l'auteur.	AGE et sexe.	DIAGNOSTIC.	TRANSFORMATIONS.	RÉSULTATS du cathétérisme.	OBSERVATIONS.
1	LABUS CARLO. Ann. unive. di medic. vol. 237 (1876).	Homme, 27 ans.	Phtisie laryngée.	Déformation cicatricielle des cordes vocales; œdème de la muqueuse des cartilages aryténoïdes qui ferment la glotte en forme de soupape.	Après l'incision et l'ablation de l'intumescence au moyen de la guillotine Stœrk, attaque de suffocation calmée par l'introduction d'une sonde élastique dirigée par l'index. — Nouvelle attaque après l'enlèvement de la sonde, qui a dû être appliquée de nouveau. — Cricotrachéotomie. — Mort par phtisie 8 jours après.	Trachéotomie ajournée.
2	HACK. Volkmann's Sammlung klinischer Vortraege, n° 152 (1878).	Homme.	Sténose syphilitique.	Cicatrices du larynx, perforation du voile du palais; inflammation et infiltration de l'épiglotte et du tissu submuqueux des cordes vocales vraies ou fausses.	Occlusion de la glotte et suffocation causée par l'œdème aigu des fausses cordes vocales, accidents calmés momentanément par l'introduction de la bougie de Schrœtter. — Cette dernière, une fois retirée, la suffocation augmente au point que le malade replace lui-même la canule, durant le trajet do sa maisou à l'hôpital. — Guérison sans trachóotomie par l'application méthodique des canules de Schrœtter.	Pas do trachéotomie.
3	MAC EVEN. Glasgow mod. Journ., septemb. 1879.	Femme, 38 ans.	Œdème aigu de la glotte.	Manque de détails.	Sonde n° 12 laissée à demeure pendant 38 heures. — Guérison sans trachéotomie.	—

4	—	Homme.	Attaque de suffocation causée par une pomme de terre avalée brûlante.	—	La pomme de terre retirée, on a dû introduire une sonde élastique nº 12, la laisser à demeure pendant 12 heures, puis après l'avoir nettoyée, la replacer pour 36 heures, après quoi, guérison complète.	Le malade pouvait prononcer oui et non malgré la présence de la canule. Cas douteux (Hering).
5	O. Chiari. Allg. Wiener med. Zeitung, 1881, nº 15.	Homme.	Attaque de suffocation après la variole (perichondrite? Hering).	Ankylose des cartilages aryténoïdes; leur face antérieure est bosselée, les cordes vocales rapprochées.	Introduction de la canule de Schrœtter nº 3 pour une heure, attaque de suffocation dès qu'on l'eut retirée, nécessitant son replacement pour 3 heures. Ce tubage fut continué pendant 27 heures pour cause d'œdème des cordes vocales. A la fin, l'apparition d'une expectoration pourrie nécessita la trachéotomie, ce qui accéléra la guérison du malade.	Trachéotomie ajournée.
6	—	Femme.	Sténose tuberculeuse.	—	Tubage par le procédé Schrœtter pour cause de suffocation; soulagement pendant une heure; suffocation réitérée; œdème de la face intérieure des cordes. Trachéotomie.	—
7	Szeparowiecz. Przeglad lekarski, 1880, nº 14-20 et 1881, nº 14-16. (Revue médicale heb. polonaise publiée à Cracovie.)	Homme, 1 ans 1/2.	Infiltration plastique et induration après le croup.	Trois semaines après le croup. Une inspection hâtive au laryngoscope constate la présence d'un œdème et d'une rougeur à l'intérieur du larynx.	Dès que la canule fut enlevée, on s'aperçut de la présence d'une infiltration œdémateuse du cou et de la face, laquelle cependant ne paraissait pas entraver le passage de la canule par la glotte.	Une nouvelle attaque de suffocation nécessita la trachéotomie qui fut pratiquée sur le tube même. Mort à la suite de pneumonie six jours après, le 18 avril 1881.
8	—	Nº 37. Paralisis in crico-arytn. paxr.				

Tableau n° 2. — *Résultats du cathétérisme dans la laryngosténose chronique.*

N°	AUTEUR.	DIAGNOSTIC.	SEXE et âge.	DURÉE du rétrécissement.	DURÉE du traitement.	MODIFICATIONS		BIBLIOGRAPHIE.
						de la voix.	de la respiration.	
8	Schroetter.	Perichondritis.	Homme, 43 ans.	10 ans.	14 mois.	Amélioration.	Libre.	Beiträge zur Behandl. der L.-Stenosen, 1876.
9	—	Stenos. cicatric. (Ref.)	Femme, 18 ans.	1 an 1/2.	2 mois.	?	—	—
10	—	Stenos. cicatr.	Femme, 28 ans.	2 ans.	1 mois 1/2.	?	—	—
11	—	Œdema inflamm. et stenosis membranacea.	Homme, 54 ans	4 mois.	3 mois.	Guérison complète.		—
12	—	Stenos. syphilit.	Homme, 34 ans.	2 mois.	?	—	Améliorée.	—
13	—	Stenos. syphilit. cicatricial.	Homme, 20 ans.	2 mois.	3 mois.	—	Libre.	—
14	—	Perichondr. cum induratione.	Femme, 19 ans.	3 mois.	5 mois.	—	Améliorée.	—
15	—	Stenos. syphilit. et ankylos. crico-arytenoid.	Homme, 34 ans.	3 ans.	1 mois 1/2.	—	Grande amélioration.	—

16	—	Stenos. membr.	Femme, 18 ans.	3 ans.	?	Les détails manquent.		—
17	—	Stenos. memb. syphilit.	Femme, 28 ans.	3 ans.	?	Les détails manquent.		—
18	Sidlo.	Paral. crico-aryton. postica.	Homme, 22 ans.	4 mois.	1 mois 1/2.	—	Amélioration.	Wien. med. Wochens, 1875, nos 2, 6 et 27.
19	Schnitzler.	Perichondritis ex typho.	Homme, 35 ans.	2 ans.	1 mois.	Guérison complète.		Wien. Klin. Heft., 1877, janvier.
20	G. Catti.	Chorditis hypertr. inferior.	Femme, 18 ans.	2 ans.	4 semaines.	Amélioration.	Libre.	Wiener allg. Zeitung, 1878, nos 26, 30 et 33.
21	—	—	Femme, ?	2 ans.	2 mois.	—	Amélioration.	—
22	—	—	Femme, 49 ans.	14 mois.	11 mois.	Rauque.	Libre.	—
23	Ganghofner.	—	Femme, 36 ans.	Quelques mois.	7 semaines.	Guérison complète.		Prag. medic. Wochens., 1878, n° 45.
24	—	Lupus laryng.	Homme, 12 ans.	2 ans.	10 semaines.	Rauque.	Libre.	Prag. medic. Wochens., 1878, n° 37.
25	—	Chordit. hypert. inferior.	Femme, 35 ans.	19 mois.	6 semaines.	Légèrement voilée.	Libre.	—
26	—	—	Homme, 53 ans.	6 mois.	5 semaines.	Claire.	Libre.	—
27	—	—	Femme, 19 ans.	1 an.	3 semaines.	Améliorée.	Plus libre.	—

TABLEAU n° 2. — *Résultats du cathétérisme dans la laryngosténose chronique.* (Suite.)

N°	AUTEUR.	DIAGNOSTIC.	SEXE et âge.	DURÉE du rétrécissement.	DURÉE du traitement.	MODIFICATIONS		BIBLIOGRAPHIE.
						de la voix.	de la respiration.	
28	—	Laryngite chronique avec rétrécissement du larynx et de la trachée.	Femme, 25 ans.	10 mois.	4 semaines.	Timbre normal.	Libre.	—
29	SCHÆFER MAX.	Carcinoma épithéliale.	Homme, 50 ans.	2 ans.	3 mois.	Mort par asphyxie.		Deuts. medic. Wochenschr., 1879, n° 9.
30	—	Perichon. tuberc.	Femme, 28 ans.	?	5 semaines.	Sans amélioration.	Amélioration momentanée durant 5 semaines.	—
31	SREPAROWICZ.	Chordit. hypert. inferior.	Femme, 40 ans.	3 à 4 ans.	6 semaines.	Claire.	Libre.	Przelad. lek. Krak., 1880, nos 14-20, 1881, nos 14-16.
32	—	—	Femme, 18 ans.	Quelques mois.	4 mois.	Amélioration.	Libre.	—
33	—	Perichondritis.	Femme, 20 ans.	3 mois.	1 séance.	Irritation du larynx par la canule; dyspnée. Mort la nuit suivante, décubitus du larynx causé par la canule.		—
34	—	Perichondritis cum induratione.	Femme, 20 ans.	2 ans.	3 mois.	Un peu d'amélioration.		—

35	—	Paralysis crico-aryte postica.	Homme, 43 ans.	Quelques jours.	5 jours.	Mort à la suite de myélite chronique.		—
36	—	Perichondr. acuta phlegmonosa.	Homme, 20 ans.	Quelques jours.	3 semaines.	Mort 10 minutes après l'extraction de la canule.		—
37	—	Paresis mm. crico-arytenoid ex typho.	Homme, 20 ans.	Quelques jours.	2 semaines.	Guérison complète.		—
38	—	Blenorrhœa Stœrk. et perichondritis ?	Femme, 23 ans.	2 ans.	3 mois.	Amélioration.	Libre.	—
39	—	Perichondr. ex typho cum paralysi	Homme, 33 ans.	1 jour.	2 jours.	Mort par pneumonie.		—
40	—	Perichon. ex lue.	Homme, 53 ans.	Quelques mois.	3 semaines.	Améliorée.	Libre.	—
41		Laryngitis phlegm. et abcessus epigl.	Homme. ?	Quelques jours.	13 jours.	Tubes de Schrœtter laissés huit jours en place. Voix couverte.	Respiration normale.	—
42	Marian.	Laryngitis sub chord. hypert .	Homme, 13 ans.	1 an.	3 semaines.	—	Amélioration.	—
43	Heringf.	Stenosis membr.post. blennorrh. Stoerkii.	Femme, 17 ans.	6 mois.	4 semaines.	Claire.	Libre.	Observation inédite.
44	—	Chord. vocal. hyper. inferior.	Femme, 19 ans.	3 mois.	4 semaines.	Voilée.	Libre.	—
45	—	Stenosis ex lue, rappelant la blenorrh. de Stoerk.	Homme, 23 ans.	18 mois.	8 mois.	Voilée.	Libre.	—
46	—	Perichon. ex lue.	Femme, 14 ans.	4 mois.	2 mois 1/2.	Un peu rauque.	Libre.	—

TABLEAU N° 2. — *Résultats du cathétérisme dans la laryngosténose chronique.* (Suite.)

N°	AUTEUR.	DIAGNOSTIC.	SEXE et âge.	DURÉE du rétrécissement.	DURÉE du traitement.	MODIFICATIONS de la voix.	MODIFICATIONS de la respiration.	BIBLIOGRAPHIE.
47	O. CHIARI.	Sten. ex blennorrh. Stoerkii.	Femme, 14 ans.	5 mois.	6 mois.	Guérison durable.		Monathschrift für Ohrenkeilkunde, 1881, n° 6.
48	—	Blonorrh. Stoorkii.	Femme, 35 ans.	9 mois.	1 mois.	Guérison complète.		—
49	—	—	Femme, 28 ans.	9 mois.	2 mois 1/2.	—	Facile.	—
50	—	—	? 32 ans.	14 ans.	—	Les détails manquent.		—
51	—	—	Homme, 21 ans.	2 ans.	3 mois.	—	Grande amélioration.	—
52	—	—	Homme, 28 ans.	9 mois.	4 mois.	Amélioration notable.		—
53	—	Stenosis ex lue,	Homme, 25 ans.	—	8 jours.	Guérison complète.		—
54	—	Chordit. hyper. inferior.	Homme, 53 ans.	3 ans.	3 ans avec interruptions.	Guérie.	—	—

TABLEAU N° 3. — *Succès obtenus par le procédé Schroetter.*

NOM de l'auteur.	N^os	DIAGNOSTIC.	DURÉE de la sténose avant le traitement.	DURÉE du traitement.	AGE des malades.	OBSERVATIONS.
LABUS.	66	Perichondritis cricoidea ex typho.	Trois mois après la trachéotomie.	Trois mois.	28 ans.	Guérison depuis sept ans et, depuis l'opération, a traversé heureusement une grossesse.
—	67	Perichondritis crico-arytenoidea ex variola.	Deux ans après la trachéotomie.	Deux mois et demi.	27 ans.	Grossesse sans récidive de la maladie.
—	68	Perichondr. cricoid. idiopathica.	Un an après la trachéotom.	Trois mois.	16 ans.	Guérison complète et durable, affirmée par l'auteur dans sa lettre du 27 août 1881.
—	69	Perich. cricoaryten. ex typho.	Un an et demi après la trachéot.	Quatre mois.	16 ans.	
SZEPAROWICZ.	74	Laryngite et infiltration plastique à la suite du croup.	Huit mois.	Quatre semaines.	4 ans.	Guérison complète (Lettre du 9 juin 1881, de même que pour le n° 76).
—	76	Chorditis vocalis hypertrophica inferior.	Trois mois.	Sept mois.	14 ans.	
—	79	Catar. chronicus laryngis papillomata diffusa.	Un an.	Trois semaines.	6 ans.	Canule trachéotomique retirée. — Le mal récidivant après deux mois d'intervalle, on a appliqué avec succès les canules de Schrœtter. Résultats ultérieurs inconnus.
KIESELBACH.	90	Perichondrite diffuse (polypes du larynx).	Deux ans.	Onze mois.	17 ans.	Guérison complète, obtenue à l'aide d'une canule spéciale, comprimant la partie proéminante du larynx.

TABLEAU N° 4. — *Résultats du traitement de*

N°	NOM de l'auteur.	SEXE et âge des malades.	DIAGNOSTIC.	DÉBUT de la sténose.	PROCÉDÉ EMPLOYÉ.
55	SCHROETTER. Beiträge zur Behandlung der larynx stenose.	Femme 17 ans.	Perichondritis ex typho.	1871.	Proc. Schroetter.
56	—	Homme 24 ans.	Per. ex lue.	1870.	—
57	—	Femme 46 ans.	Per. idiopath. crico. id. et thyreoïd.	1871.	—
58	—	Homme 24 ans.	Per. ex typho.	1872.	—
59	—	Homme 16 ans.	Per. ex typho.	1872.	—
60	—	Femme 35 ans.	Per. ex lue.	1871.	—
61	—	Femme 30 ans.	Per. p. variol.	1874.	—
62	—	Femme 38 ans.	Per. ex lue.	1874.	—
63	—	Homme 22 ans.	Ste. inflammatoria.	1874.	—
64	—	Homme 47 ans.	Perichondritis.	1875.	—
65	—	Femme 28 ans.	Perich.	1875.	—
66	LABUS. An. univers. di Med. (1876).	Femme 28 ans.	Per. cricoid. ex typho.	2 mois.	—

la sténose laryng. après la trachéotomie.

DURÉE du traitement.	RÉSULTATS dans la voix.	RÉSULTATS dans la respiration.	LA CANULE a-t-elle été retirée ?	OBSERVATIONS.
1 an.	Normales.		Laissée à demeure, suivant le vœu de la malade.	
2 ans.	Rauque, mais forte.	Libre.	?	
3 ans.	Un peu voilée.	Normale.	Non.	
11 mois.	—	Normale.	Canule bouchée, mais laissée à demeure.	
10 mois.	—	Un peu difficile.	—	
4 mois.	—	Beaucoup plus facile.	Non.	
1 an.	—	Glotte normale.	Non.	
8 mois.	—	Glotte normale.	Non.	
8 mois.	—	Glotte largement dilatée.	Non.	
1 mois.	Amélioration de la voix.	—	?	
1 an 1/2.	—	Glotte largement dilatée.	?	
3 mois.	Forte, mais voilée.	Libre.	Retirée.	Pas de récidive jusqu'en août 1871.

Nº	NOM de l'auteur.	SEXE et âge des malades.	DIAGNOSTIC.	DÉBUT de la sténose.	PROCÉDÉ EMPLOYÉ.
67	—	Femme 27 ans.	Perich. cric. et aryt. post. variolum.	2 ans.	—
68	LABUS. (Par lettre.)	Homme 16 ans.	Perich. cricord.	3 mois.	—
69	—	Femme 16 ans.	Perich. cric. et aryt. post. typhum.	1 an 1/2.	—
70	GANGHOFNER. Pruger med. Wochenschrift (1873, nº 45).	Homme 40 ans.	Perich. ex lue.	—	Procédé Schroetter et traitement spécifique.
71	KOCH. Bulletin de la Société médicale du grand-duché de Luxemhourg (1879).	Homme 18 ans.	Perich. ex typh.	1 an.	Procédé Schroetter.
72	SEMON. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1879).	Homme 27 ans.	Sten. membr.	5 mois.	Styles boutonnés.
73	SZEPAROWICZ. Przeg. lek. krak. 1880-1881.	Femme 20 ans.	Perich. cum. indur.	1 an 1/2.	Bougies anglaises et œsophagiennes.
74	—	Femme 4 ans.	Hyperplasia text. sub. muc. laryng.	8 mois.	Sonde anglaise.
75	—	Homme 19 ans.	Perich.	4 ans.	Procédé Schroetter.
76	—	Homme 14 ans.	Chorditis vocalis hyper.	3 mois.	—
77	—	Homme 20 ans.	Perich. papillomata.	1 an.	Procédé Schroetter combiné.
78	—	Homme 14 ans.	—	2 mois.	—

DURÉE du traitement.	RÉSULTATS dans la voix.	RÉSULTATS dans la respiration.	LA CANULE a-t-elle été retirée ?.	OBSERVATIONS.
2 mois 1/2.	Forte, mais voilée.	Facile.	Retirée.	—
3 mois.	—	—	—	Pas de récidive jusqu'au 26 juillet 1881.
4 mois.	Guérison.		Retirée.	
6 semaines.	Négatif.		Non.	
20 séances.	Négatif.		Non.	
4 semaines.	Négatif.		Non.	
6 semaines.	Forte, mais voilée.	Facile.	Retirée.	
4 semaines.	Voilée.	Normale.	Retirée.	
6 mois.	Forte, mais voilée.	Normale.	Non.	En traitement (août 1881).
?	—	Presque normale.	Retirée.	
4 mois.	Incomplet.		Non.	
2 mois 1/2.	Résultats entravés par la dilatation trop brusque.		Non.	

Nº	NOM de l'auteur.	SEXE et âge des malades.	DIAGNOSTIC.	DÉBUT de la sténose.	PRODÉDÉ EMPLOYÉ.
79	—	Femme 6 ans.	Laryng. chromic (papillomata).	1 an.	Procédé Schroetter.
80	—	Homme 16 ans.	Perich. hyper.	Quelques semaines.	Procédé Schroetter et tubes à demeure.
81	—	Femme 21 ans.	Perich. cum indur.	2 ans.	Tube de Schroetter.
82	—	Homme 34 ans.	Perich.	2 ans.	—
83	—	Femme 34 ans.	?	?	—
84	—	Homme 26 ans.	Perich. luetica.	Quelques années.	Bougies et sonde de Schroetter.
85	SOKOTOWSKI. Medycyna 1881.	Homme 23 ans.	Perich.	2 ans.	Canules et baguettes de Schroetter.
86	HERING. (Obs. inédite).	Homme 24 ans.	Perich. crico-aryt. post typhum.	1880.	Procédé Schroetter.
87	—	Homme 35 ans.	Perich. crico thyr. ex lue.	1 an.	—
88	—	Homme 38 ans.	Perich. cric. post typhum.	2 ans.	—
89	—	Homme 31 ans.	Perich. et necrosis dryt. luetica.	4 mois.	Application des sondes de Beniequet.
90	KIESELBACH. Deutsche Zeitschrift für Chir. (1880).	Femme 17 ans.	Perich. post typhum. (polype).	1878.	Extraction des polypes. — Méthode Schroetter, combinée avec une canule inventée par l'auteur (à soupape).

DURÉE du traitement.	RÉSULTATS dans la voix.	dans la respiration.	LA CANULE a-t-elle été retirée ?	OBSERVATIONS.
3 semaines.	Après la fin du traitement et l'extraction de la canule, récidive nécessitant la trachéotomie. Pas d'autres renseignements.		Non.	
1 mois.	Guérison; canule retirée, puis récidive.		Non.	(Par lettre.)
3 mois.	—	Libre.	Non.	(En observation, 1881.)
2 semaines.	Sans succès (thyréotomie).		Non.	
—	Pas de succès.		Non.	
5 semaines.	Amélioration, puis récidive.		Non.	(Par lettre.)
3 mois.	Peu d'amélioration.		Non.	
3 semaines.	Résultat négatif.		Non.	Emet la voix à l'aide des fausses cordes vocales.
6 semaines.		—	Non.	
4 mois.	Résultat négatif.		Non.	Ankylose aryt. duplex.
—	Grande amélioration.		Non.	
11 mois.	Rauque.	Libre.	Canule retirée.	La valvule, soulevée à l'aide d'une petite vis comprime la paroi postérieure de trachée.

N°	NOM de l'auteur.	SEXE et âge des malades.	DIAGNOSTIC.	DÉBUT de la sténose.	PROCÉDÉ EMPLOYÉ.
91	STOERK K. Klinik der Krank heil des kehlkopfes, 1880.	Homme 4 ans 1/2.	Sten. post typhum.	9 mois.	Bougies anglaises.
92	MITSCH. (Archives of laryngol. New-York, t. I, n° 11.)	Femme 35 ans.	Sten. luetica.	3 ans.	Sondes métalliques.
93	WEINLECHNER. Analyse dans le Wien med, Wochenschrift, (1878, n° 12.)	?	Perichandril, p. typhum.	?	Procédé de Frendelemburg, modifié par Weinlechner.
94	NAVRATIL. Laryngol. Beitr., 1874.	Homme 22 ans.	Laryng. hypertr. chord. fals.	?	Dilatateur de l'auteur (à deux branches).
95.	OERTEL. Monatschr. für Ohrenheilk. (1876, n° 3).	Homme 30 ans.	Perich. et necrosis post typhum.	2 mois.	Baguettes triangulaires en fer et dilatateur de l'auteur.
96	W. MAC N. WHISTLER. Archives of Laryngol logy, (t. 1, n° 4.)	Femme 31 ans.	Stenosis luetica.	2 mois.	Dilatateur de l'auteur à trois branches.
97		Homme 33 ans.	—	Quelques mois.	Traitement spécifique et dilatateur comme au n° 96.
98	PARONA. Giorn. della r. Acad. di med. di Forino (1879).	Femme 52 ans.	Perich. hyperplastica.	6 mois.	Bougies élastiques et dilatateur de Weiss.
99	STOERK. Wien med. Wochenscbr. (1879, n° 46).	Homme 7 ans.	Stenosis p. diphthérit.	3 ans.	Opéré par l'instrument tranchant ; dilatateur de l'auteur introduit par l'ouverture trachéotomique.
100	BRAUN. Central Blatt für Chirurgie (1880, n° 51).	Femme 30 ans.	Stenosis ex-compressione (struma).	1877.	Thyréotomie, dilatation par la laminaire, ensuite ballons en caoutchouc de l'auteur.

DURÉE du traitement.	RÉSULTATS dans la voix.	dans la respiration.	LA CANULE a-t-elle été retirée ?	OBSERVATIONS.
Quelques semaines.	?	Libre.	Canule retirée.	
1/2 année.	Rauque.	Libre.	—	
?	Guéri.		—	Baguettes de caoutchouc.
Quelques semaines.	—	Amélioration.	Non.	
6 semaines.	Forte.	Libre.	Non.	
4 mois.	Forte, mais voilée.	Libre.	—	
Près d'un an.	Guérison complète.		Canule retirée après un an.	
5 mois.	—	Facile.	Canule retirée.	Communication du professeur Labus, de Milan.
Quelques semaines.	Normale.	—	—	Sorti de l'hôpital portant un dilatateur.
1877.	Voilée, mais distincte.	Libre.	Canule retirée.	Ballons introduits par l'ouverture trachéotomique et gonflés par l'air atmosphérique.

ANALYSES.

De l'asthme dans les maladies du nez (*Asthma from nasal disease*), par J.-C. Mulhall, médecin des maladies de la gorge, au Collège médical de Saint-Louis.

William Overy, âgé de 42 ans, cultivateur, entra à l'hôpital le 27 novembre 1881, se plaignant d'un asthme. Son histoire est la suivante :

En décembre 1880, sans avoir pris froid, la respiration nasale devint graduellement gênée, et, à la fin du même mois, il souffrit d'une dyspnée spasmodique intense Cette dyspnée survenait la nuit et s'accompagnait de toux et d'une expectoration aérée, spumeuse, continuelle.

Ces accidents affaiblirent bien vite le malade. Un traitement institué par un médecin du voisinage ne l'avait amélioré en rien. Vers le mois de mai 1881, cependant, il faut noter que la respiration nasale était devenue plus libre, qu'elle fut même complètement libre à la fin du mois. L'asthme et la toux, à cette époque, allaient ensemble vers l'amélioration.

Au mois de septembre suivant, les mêmes symptômes reprennent avec ceci en plus, à savoir que pendant un accès il était impossible au malade d'uriner, — ce qui durait à chaque fois 50 minutes. Les médecins consultés, — et cette fois ils étaient de Saint-Louis même, — ont employé toutes les médications les plus variées sans procurer un soulagement apparent au malade. Celui-ci dépérit et devint très faible. Ses épaules étaient relevées, ses yeux injectés et hagards ; il avait la face pâle et anxieuse. Dans les 2/3 inférieurs de la poitrine, l'inspiration affaiblie s'accompagnait de râles sibilants et de râles muqueux moyens. Ces mêmes signes existaient dans le 1/3 supérieur, mais à un moindre degré. La toux était devenue faible, l'expectoration difficile et les crachats avaient pris un aspect muco-purulent. Le larynx et le pharynx présentaient une légère congestion ; les oreilles étaient saines.

L'examen du nez fit découvrir un polype mou, — comme gélatineux, — qui obstruait les deux narines à l'exception du 1/3 postérieur. La respiration nasale était complètement abolie.

La semaine suivante, — le 4 décembre, — Mulhall enlevait, avec le polypotome de Jarni, 7 polypes mous et cautérisait l'insertion des pédicules avec une solution d'acide chromique, afin de prévenir la récidive. La respiration nasale était rétablie.

Le jour suivant, le malade raconta que la douleur du nez l'avait empêché de dormir jusqu'à 2 heures du matin, mais que depuis cette heure jusqu'à 6 h. 30, il n'avait jamais reposé d'un sommeil plus profond depuis le mois de septembre. Il ressentit un soulagement considérable. Sa poitrine se dilatait largement. La miction des urines était facile, la toux moins fréquente, l'appétit rétabli, la dyspnée disparue.

Il suffit d'ajouter qu'après 7 semaines le malade avait engraissé de 30 livres. La toux avait cessé 3 semaines après l'opération et aucun accès d'asthme n'était reparu.

Le 2 mars 1882, cependant, le malade revint pour ces mêmes symptômes. L'auteur découvrit et enleva un polype de la grosseur d'une fève. Cette opération suffit à le rétablir complètement.

Un point intéressant de cette histoire est la disparition complète des malaises pendant l'été de 1881, en dehors même de toute intervention médicale. Ce qui peut s'expliquer par ces raisons : la paroi des polypes était très mince, le contenu demi-fluide et l'été de cette année exceptionnellement chaud et sec à Saint-Louis. Le thermomètre marquait fréquemment 100 degré Fahrenheit à l'ombre.

Le fait qu'aucun des médecins consultés ne pensa à rapporter la cause de l'asthme à l'affection du nez prouverait que c'est là une chose bien peu connue.

Dans son mémoire sur ce sujet, B. Fraenkel en rapporte 12 observations dont 6 personnelles, Voltolini en a publié 2, Hainsels 3, Schaffer 1. Le Dr Tood, de Saint-Louis, en a observé un cas, et dans son mémoire il rapporte brièvement

celui que le Dr Spencer, de Saint-Louis, a présenté à la réunion de la Société médico-chirurgicale de Saint-Louis.

Il est bon de dire, — et c'est à leur honneur, — que toutes ces observations ont été faites par des médecins spécialistes.

A l'exception d'un cas, les polypes étaient toujours muqueux et, deux fois, ils occupaient une seule narine. L'exception notée par Fraenkel était un simple catarrhe avec hypertrophie de la muqueuse. La guérison de l'asthme avait suivi celle du catarrhe. Fraenkel ajoute, — en s'appuyant de l'opinion de Schaffer, — que c'est là encore une cause fréquente de l'asthme.

C'est Voltolini qui le premier a indiqué la corrélation qui existe entre les affections du nez et l'asthme. — Elle n'existe pas chez l'enfant.

L'asthme dont la cause ne serait pas une irritation portant sur l'arbre bronchique a été souvent décrit.

Hyde Salter en cite des exemples où la cause était la constipation, des affections utérines, une indigestion. Il parle même d'un cas dans lequel l'eau froide lancée sur le cou-de-pied produisait à chaque fois un accès d'asthme.

Le Dr Potter rapporte une observation d'ablation d'un polype de la voûte du pharynx qui guérit un asthme; et un autre cas non moins heureux d'ablation d'amygdale, contenant un calcul, suivi aussi de guérison des crises.

Johann Muller a depuis longtemps formulé cette loi que les nerfs de l'appareil respiratoire peuvent être influencés par une cause siégeant dans un point quelconque du corps, recouvert d'une muqueuse.

Depuis, Schiff et Paul Bert ont montré que l'irritation thermique, chimique ou mécanique des fosses nasales produit souvent des troubles dans la respiration et dans la circulation.

Dans la pratique, dit l'auteur, chacun de nous a pu noter que des manœuvres portant sur les narines provoquent souvent de la toux. Il a vu un malade chez lequel l'exploration de la narine droite causait de l'éternuement, et celle de la narine gauche de la toux, et cela d'une manière invariable.

Le polype nasal, agissant comme un corps étranger, irrite

la muqueuse, et c'est là le point de départ d'un réflexe qui aboutit au spasme des muscles bronchiques.

Dans la présente observation, le petit polype de la grosseur d'une fève ne produisait pas la dyspnée pendant l'état de veille, mais bien pendant le sommeil. Sa femme racontait ces crises à son mari qui d'ailleurs, le matin, s'apercevait bien de ces malaises par la sécheresse de sa gorge et de ses narines.

Comment un si petit polype est-il la cause de cette dyspnée survenant pendant le sommeil? Ceci s'explique autrement.

La cinquième paire est irritée par le polype; de là, contraction des muscles tenseurs du voile du palais et oblitération des orifices naso-pharyngiens. Le malade est alors forcé de respirer par la bouche. Pendant la veille, les centres volontaires préviennent les crises, — mais, durant le sommeil, alors que les mouvements réflexes sont si libres de se produire, les phénomènes de dyspnée ont lieu.

L'auteur conclut que dans tous les cas d'asthme il faut procéder à l'examen du nez et traiter efficacement tout ce qui peut être une cause d'obstruction des narines.

Il n'a pas parlé des asthmes produits par les odeurs du foin, des fleurs, par l'ipéca, les animalcules, mais il pose cette interrogation: « Ne peut-il pas se faire que, dans tous ces cas, le point de départ du spasme bronchique soit dans le nez? » RATTEL.

De l'ablation des polypes muqueux des fosses nasales avec le serre-nœud de Zaufal, à propos de deux cas où furent enlevés, dans le premier, 79, dans le second, 58 polypes ou morceaux de polypes, par le Dr NOQUET.

L'auteur, à l'occasion de deux malades, chez lesquels il a enlevé un grand nombre de polypes muqueux des fosses nasales, a cru devoir insister sur le mode opératoire dont il s'est servi.

L'instrument employé était le serre-nœud de Zaufal, décrit pour la première fois en 1877, préconisé plus tard par

Victor Lange (1880). Le but qu'il atteint est l'emploi exclusif de l'anse métallique froide dans l'ablation des polypes nasaux. « Ce serre-nœud, dit l'auteur, me paraît de beaucoup supérieur à la plupart des instruments analogues, et surtout à celui de Wilde. Il est très facile à manier. La main qui le tient ne se trouve ni en pronation, ni en supination forcées, et conserve, par cela même, toute son adresse.

« Pour procéder à l'opération, il faut faire asseoir le malade, en face de soi, sur une chaise. On lui noue une longue serviette autour du cou. Puis, à l'aide du miroir à lunettes, on dirige, dans le spéculum nasi, convenablement placé, et convenablement ouvert, un faisceau lumineux. Les polypes muqueux étant libres à leur extrémité inférieure et sur les côtés, il est assez facile de faire glisser, de bas en haut, l'anse du serre-nœud. La section n'est nullement douloureuse ; mais l'hémorragie est assez abondante. Cette hémorragie ne permet guère d'enlever de chaque côté, dans une séance, plus de deux ou trois polypes. »

Dans la première observation, 79 polypes ou morceaux de polypes ont été enlevés successivement. Ces productions, tassées les unes contre les autres, s'inséraient toutes sur la paroi supérieure des fosses nasales, depuis l'ouverture antérieure jusqu'à l'ouverture postérieure. Les plus profondes se laissèrent difficilement sectionner ; la plupart même furent enlevées par arrachement.

Au moment où les polypes de la partie moyenne de la fosse nasale droite furent sectionnés, le malade, — fait remarquable, — perçut une odeur de fumée de bois. Ce phénomène, — qu'un badigeonnage de la même région avec une solution de chlorure de zinc faisait reparaître, — s'explique par l'excitation du nerf olfactif qui donne lieu à une odeur, comme l'excitation du nerf optique ou du nerf acoustique occasionne une perception lumineuse ou auditive.

Une otite moyenne suppurée gauche, dont se plaignait le malade depuis quinze jours, guérit bientôt après l'opération.

La deuxième observation se rapproche de la précédente. Un malade, dans la force de l'âge, avait depuis cinq ans les

narines complètement obstruées par des myxomes. On n'était pas parvenu à les arracher, ni à les faire disparaître par des badigeonnages iodés et autres. Il fut décidé alors d'employer le serre-nœud de Zaufal. Après 13 séances, durant lesquelles 58 polypes furent enlevés, le malade guérit.

L'auteur conclut que cette méthode est supérieure à l'arrachement pratiqué à l'aveugle, qu'elle est moins douloureuse et qu'elle permet de débarrasser complètement les fosses nasales des polypes muqueux qu'elles renferment.

Il ajoute qu'après l'ablation il faut avoir soin de cautériser les points d'insertion des pédicules, à plusieurs reprises, avec une solution concentrée de chlorure de zinc.

Quant à l'anse galvanique, que Thudicum, en Angleterre, Voltolini, en Allemagne, et d'autres après eux ont employée, il serait bon de n'y avoir recours que pour l'ablation des polypes fibreux, volumineux. C'est aussi l'avis de Zaufal.

RATTEL.

Sur l'hémorragie et l'inflammation hémorragique du labyrinthe chez l'enfant, par le professeur Dr Auguste Lucæ, de Berlin. (*Virchow's Archiv.*, tome LXXXVIII, 1882.)

La partie la plus importante de ce travail est la relation d'un cas de maladie de Ménière, d'origine non traumatique, et dont l'auteur a réussi à découvrir le mécanisme.

Un enfant de trois ans et demi devint subitement sourd au moment où il commençait à se remettre d'une méningite légère. Pendant trois jours il s'était plaint seulement d'un bruyant bourdonnement d'oreille. La voix était également fort altérée, mais aucuns symptômes généraux n'accompagnaient ces phénomènes.

Un mois plus tard, une nouvelle attaque de méninginte emporta le malade au bout de deux septénaires.

L'autopsie fut accordée, mais avec la restriction de ne pas s'étendre au delà de la tête.

On trouva des tubercules dans les scissures de Sylvius et

sur le vermis supérior du cervelet. L'épendyme des ventricules latéraux était traversé par de nombreux petits vaisseaux qui, au niveau de la voûte, présentaient des épanchements hémorragiques.

En détachant la dure-mère des rochers, on constata, sur les deux os, des arborisations rouges au voisinage des canaux semi-circulaires postérieurs et supérieurs. On en conclut que ces canaux avaient dû être le siège d'une hémorragie. Cette supposition fut confirmée, car on trouva les canaux osseux, surtout les postérieurs et les supérieurs, remplis de caillots et de sang liquide. Il y avait aussi du sang, mais en moindre quantité, dans les canaux extérieurs et dans les vestibules; le limaçon en renfermait très peu. Au microscope on apercevait des groupes de globules sanguins pressés les uns contre les autres. Aux points où les globules étaient moins nombreux, il y avait des cellules de lymphe et de pus. Les mêmes altérations, mais à un degré moins prononcé, existaient dans les canaux membraneux et dans les saccules.

La cause de cette hémorragie paraissait être la méningite, mais on ne pouvait rien trouver qui pût indiquer comment l'inflammation s'était propagée vers l'oreille. J'avais déjà renoncé à trouver la solution de ce problème lorsque je fus rendu attentif sur un détail qui m'avait échappé. En détachant la dure-mère du rocher, on vit un prolongement de cette membrane, assez épais, rouge et très vasculaire, pénétrer dans l'os au-dessous du canal demi-circulaire supérieur. En brisant l'os avec précaution en ce point, on put suivre la continuation de ce prolongement dans le corps du rocher, où il émettait des ramifications très nombreuses et rouges.

Soupçonnant que ce devait être la voie suivie par l'inflammation pour se propager dans l'oreille, je soumis les os à une préparation convenable, et j'examinai le tissu osseux qui entourait les canaux postérieurs et supérieurs. Il était d'une richesse vasculaire extraordinaire et ses espaces médullaires étaient remarquables par leurs grandes dimensions. Au premier abord, on crut que ces espaces étaient incrustés d'extravasations sanguines, mais en regardant plus attenti-

vement, on reconnut que la coloration rouge était due aux cellules médullaires et à de nombreux corpuscules sanguins. En se rapprochant des canaux, on trouva aussi des cellules de lymphe et de pus : l'état inflammatoire devenait de plus en plus manifeste, surtout à gauche.

Il ne saurait donc pour moi y avoir de doute que, dans le cas en question, il s'agit d'une inflammation qui s'est propagée du cerveau vers le tissu osseux du rocher ; de là, elle s'est étendue aux vaisseaux qui relient les espaces médullaires à la paroi interne des canaux demi-circulaires ; et, finalement, elle a produit dans les canaux mêmes ce qu'on appelle une hémorragie inflammatoire, c'est-à-dire une hémorragie dont on ne saurait dire si elle est la cause ou la conséquence de l'inflammation. CH. B.

Audition double provoquée par l'iodure de potassium, par le Dr S. Moos, de Heidelberg. (*Archives of Otology*, vol. XI, n° 1, 1882.)

Le malade, âgé de 40 ans, souffrait depuis longtemps d'un « asthme nerveux ». Son médecin lui prescrivit de l'iodure de potassium à la dose de 10 grains (0 gr. 50) par jour. Le douzième jour environ, le malade omit de prendre le médicament, par suite de divers inconvénients qui se produisirent : ozène très prononcé, diminution de l'appétit, démangeaisons aux bras et aux jambes. En même temps, il sentait que son oreille gauche était engourdie ; et, s'étant mis au piano, il s'aperçut qu'il entendait double. Le *ré* moyen de l'instrument était resté presque pur ; mais le *do*, le *si*, le *la* et le *sol* de la même octave étaient entendus doublés d'une note plus haute d'un demi ton. Les autres notes étaient perçues comme d'ordinaire.

Le lendemain, le malade se présentait chez moi avec une éruption iodique intense aux épaules et aux membres, un violent coryza et un larmoiement considérable. Rien d'anormal dans l'oreille.

Je me suis borné à lui conseiller de suspendre complète-

ment l'iodure de potassium. La diplacousie dura encore quelques jours, puis elle disparut entièrement.

Je pense que, par suite du traitement iodique prolongé, de petites pétéchies se sont produites dans la zone pectinée en même temps que l'exanthème de la peau, et que la tension anormale qui en résulta a été la cause de la diplacousie.

CH. B.

Un cas de diplacousie, par le Dr Steinbrugge, de Heidelberg. (*Archives of Otology*, vol. XI, n° 1, 1882.)

Cette observation n'offre rien de nouveau par elle-même; mais elle est intéressante grâce à cette particularité, que le malade dont il s'agit était bon musicien, ce qui donne aux symptômes observés une grande valeur sous le rapport de l'exactitude.

Le malade est âgé de cinquante-deux ans. Il a souffert depuis son enfance d'une otorrhée purulente, qui n'a disparu que depuis quelques années. Il était complètement sourd de l'oreille gauche; à droite, l'ouïe n'était qu'affaiblie.

Un soir, en chantant, il s'aperçut qu'il entendait un duo. En même temps que les sons qu'il émettait, il entendait leurs tierces supérieures. A la même époque, il était incommodé par des bruits subjectifs, et éprouvait de fréquents vertiges pendant lesquels il chancelait comme un homme ivre. Il attribuait aux vertiges une origine stomacale, parce qu'ils étaient accompagnés d'éructations et parfois de vomissements.

Quelque temps après, sa perception des sons redevint normale, et le vertige disparut complètement.

L'examen de l'oreille gauche révéla une perforation au centre de la membrane du tympan, vers laquelle l'extrémité du manche du marteau était projetée. Le reste de la membrane était épaissi et d'une teinte rouge grisâtre. On ne remarquait pas d'écoulement, et si un flux otorrhéique existait, il devait être très peu abondant. L'oreille droite ne put être convenablement examinée; elle était bouchée par une accu-

mulation de cérumen solide, que le malade ne voulait pas laisser retirer. On pouvait néanmoins apercevoir une cicatrice à la partie postérieure du tympan et une concrétion calcaire à sa partie antérieure.

Audition de la voix : à droite, 1^m à $1^m,50$; à gauche, 0. Pour la montre : à droite, $0^m,02$; à gauche, 0.

Le diapason *do* est entendu seulement à droite.

Conclusions. L'oreille gauche était complètement insensible à la transmission par l'air ou par les os. Dans l'oreille droite, l'aggravation momentanée de la surdité était due à la contraction catarrhale des trompes d'Eustache, occasionnée par un catarrhe naso-pharyngien chronique ; car l'entrée de l'air améliora aussitôt l'ouïe d'une manière notable. Ce dernier fait prouve que le labyrinthe droit était sain.

La théorie d'Helmholtz permet d'expliquer les diverses phases que ce cas a présentées :

Le labyrinthe du côté gauche était atteint d'une inflammation intéressant à la fois le limaçon et la région où se distribue le rameau vestibulaire. Le processus inflammatoire dans le limaçon produisit un abaissement de son symétrique sur une grande portion de la zone pectinée. De sorte que chaque fois qu'un son était émis, il mettait en vibration une fibre accordée de trois sons plus bas que la fibre correspondante de l'oreille droite. De là la tierce supérieure que le malade entendait en même temps que la tonique. Plus tard, la zone pectinée ou corps de Corti subit une altération plus grande, ce qui rendit les sons tout à fait discordants.

Les bruits avaient évidemment pour cause l'irritation du rameau nerveux du limaçon gauche.

L'excitation inflammatoire du rameau vestibulaire se traduisait par du vertige, des éructations et des vomissements.

Quant à l'amélioration apparente de l'ouïe, elle est résultée, suivant toute vraisemblance, de la destruction de la conductibilité auditive du nerf acoustique gauche, ou de ses rameaux, par quelque inflammation chronique.

CH. BAUMFELD.

Empoisonnement par quelques gouttes d'atropine instillées dans l'oreille externe saine, par le Dr H. Knapp (*Archives of Otology*, vol. XI, n° 1, 1882.)

Une femme, âgée de 25 ans, est venue me consulter pour une douleur très vive qu'elle éprouvait à l'oreille droite. Ayant trouvé que les souffrances étaient hors de proportion avec le léger catarrhe auriculaire dont la malade était affectée, j'ordonnai d'instiller dans l'oreille, deux ou trois fois par jour, une solution de sulfate d'atropine à un 1/2 0/0. Le premier jour, elle s'appliqua quelques gouttes de la solution chauffée; sa douleur diminua, sans qu'elle fût incommodée par aucun symptôme secondaire. Le lendemain, à 8 heures du matin, elle s'instilla quatre gouttes et se mit un peu d'ouate dans l'oreille. La douleur cessa et tout alla bien, lorsqu'à midi ses doigts enflèrent et devinrent rigides; sa face était vultueuse, ses yeux boursouflés; la gorge était très sèche, la lèvre inférieure gonflée et pendante, le cœur battait avec violence; en même temps, la malade éprouvait une chaleur intense.

Les symptômes allèrent en s'aggravant jusqu'à 5 heures, puis ils diminuèrent et vers les 6 heures tout rentra dans l'ordre, et lorsque je vis la malade le lendemain, je la trouvai dans le même état qu'auparavant.

Comme l'atropine paraissait la soulager, je lui dis de diluer la solution, et de s'instiller deux gouttes, si la douleur revenait. Elle suivit exactement la recommandation, et il n'y eut plus d'effets toxiques. La douleur disparut graduellement.

L'absorption de l'atropine a dû ici s'effectuer à travers la peau saine, peut-être par les glandes sudoripares, car le conduit auditif n'a présenté ni ulcère ni excoriation.

CH. BAUMFELD.

Inflammation aiguë de l'oreille moyenne, par Eugène Holt M. D. (Portland. — Maine).

La gravité relative de l'otite moyenne, qu'elle soit suivie ou non d'écoulement, l'importance de l'appréciation exacte

des lésions, la marche particulière de la maladie font que ce sujet intéressera toujours beaucoup les médecins.

Les praticiens, dit M. Holt, pensent souvent que les maladies aiguës de l'oreille sont rares pour cette seule raison qu'ils ne sont pas appelés fréquemment à les traiter. Les malades, de leur côté, s'imaginent que les affections de l'oreille sont incurables, car le médecin jusque-là les a rarement soulagés. De telle sorte qu'ils restent très indifférents et qu'ils laissent leurs maladies s'invétérer et s'aggraver.

Sauf les statistiques des cliniques spéciales, il n'y en a guère qui indiquent la fréquence de ces maladies, qu'elles soient simples ou qu'elles se présentent dans le cours d'affections intéressant d'autres organes. Holt pense que rien ne serait cependant si profitable à l'otologie que les statistiques des maladies aiguës de l'oreille. Le médecin ordinaire lui-même serait aussi intéressé à les faire que le spécialiste, car, dans ces recherches, ne trouverait-il pas un moyen d'étendre le champ de ses connaissances et d'agrandir sa sphère d'action ?

En 1877, Holt avait dressé un tableau dans le but d'établir, par des statistiques, la fréquence des neuf maladies d'oreille les plus fréquentes, et ce tableau était disposé de façon à comprendre tous les cas qui se présenteraient dans l'intervalle de 6 mois, de novembre à avril. La disposition en était si simple qu'il suffisait de répondre à un questionnaire sans faire intervenir l'otoscope ou le spéculum. Cinq cents exemplaires furent envoyés à des médecins dont la clientèle était étendue et faisait partie de la société médicale de la région où ils exerçaient. Le résultat ne fut pas satisfaisant.

Holt n'atteignit pas le but qu'il s'était proposé, mais au moins a-t-il réussi à attirer l'attention sur la fréquence des maladies indiquées dans son tableau. Les vieux médecins se désintéressent de ces questions, mais les jeunes qui viennent de quitter les écoles et les cliniques seraient inexcusables de ne pas s'habituer à prendre avec méthode les observations des cas dans lesquels ils interviennent.

Le temps n'est sans doute pas loin où ces feuilles seront remplies par les médecins éminents. Dans tous les cas, pour

conquérir la confiance des malades, on fera bien, plutôt que de se borner à forger des mots techniques, d'observer de nouveaux faits, d'établir les lois qui les régissent, de faire, enfin, toutes sortes de recherches, en s'appliquant de préférence à l'étude du malade lui-même.

Un fait évident, c'est que la plupart des maladies chroniques ont d'abord passé par l'état aigu ; les maladies de l'oreille ne font pas exception à cette loi. Et l'on ne peut assez répéter combien il est important d'observer les maladies aiguës de l'oreille dans le but de les empêcher de passer à l'état chronique. Toutes les statistiques sont éloquentes à ce sujet, car elles démontrent que les 4/5 des malades que l'on a à soigner souffrent d'affections chroniques de l'oreille.

Sur 1,000 cas pris dans sa clientèle privée, Holt trouve 92 cas d'affections aiguës ou subaiguës de l'oreille moyenne. Il remarque qu'en prenant l'anatomie pathologique pour base de classification, il n'est pas toujours facile d'établir à quelle division certains cas appartiennent. Alors il se conforme à la règle suivante :

Dans les maladies aiguës, il range les cas d'inflammation récente de l'oreille moyenne, accompagnée de douleur, de surdité, etc... sans écoulement apparent ;

Dans les maladies subaiguës, les cas où l'on observe de la surdité avec une sensation de plénitude, de bourdonnements et plus ou moins de douleur sans écoulement visible ;

Enfin, dans les maladies aiguës avec suppuration, les cas dans lesquels on rencontre les signes indiqués plus haut accompagnés, de plus, d'écoulement par l'orifice externe du conduit auditif.

Parmi les cas des catarrhes aigus et subaigus qu'il a observés, le malade le plus âgé avait 50 ans et le plus jeune 2 ans ; parmi ceux d'inflammation avec suppuration, le plus âgé 81 ans et le plus jeune 2 mois.

Les causes les plus fréquentes seraient, pour les cas aigus et subaigus sans écoulement, le froid, pour les cas avec suppuration, la scarlatine, les bains, la fièvre typhoïde, la rougeole.

La durée moyenne serait de 6 à 15 jours. RATTEL.

Nouveau traitement de l'otite chronique avec écoulement (*The new method of treatment of chronic otitis with discharge*), par Charles Todd, de Saint-Louis.

Le traitement de l'otite chronique avec écoulement, de l'otorrhée ou de l'otite purulente, est toujours long et ennuyeux, car les remèdes présents sont incertains dans leurs effets. Ce traitement se résume d'ordinaire en injections et en instillations de solutions diverses. L'énumération des solutions astringentes, altérantes, stimulantes et caustiques, serait longue, et il faudrait ajouter l'insufflation de toutes les poudres de la matière médicale. Aussi l'auteur ne s'attardera pas à énumérer la série des méthodes curatives habituellement employées comme traitement de l'otite avec écoulement.

Mécontent des résultats obtenus en suivant les formules indiquées dans les livres, étonné des brillants succès de la méthode antiseptique dans la grande chirurgie, Todd eut l'idée, il y a plusieurs années, d'employer les solutions de borate de soude dans l'otorrhée. Le Dr Predenik Bezold, de Munich, séduit aussi par les succès de Lister, publia un mémoire d'une réelle valeur *in Archiv fur Ohrenheilkunde*, du 13 juin 1879, sur le traitement antiseptique des suppurations de l'oreille moyenne. Comme Todd, le Dr Bezold fit d'abord usage des antiseptiques sous forme de solutions ; mais il ne tarda pas à reconnaître que la poudre sèche était plus convenable. Bezold emploie l'acide borique, mais Todd préfère le borate de soude, et voici pourquoi : le borate de soude est une base alcaline qui neutralisera les acides résultant de la décomposition des liquides sécrétés ; mais comme il se présente naturellement sous la forme d'une poudre, il est supérieur à l'acide borique qui, lui, est constitué par des cristaux. L'acide borique peut obstruer l'oreille, mais le borate de soude est d'une solubilité si grande, qu'il ne peut pas donner lieu à ce sérieux accident. Todd commence ce traitement par un 1er pansement avec du coton hydrophile ou ordinaire, et ne s'explique pas pourquoi Bezold commence par une injection faite avec une solution concentrée d'acide borique.

A la dernière réunion de la Société américaine d'otologie, en juillet 1881, le D[r] Theobald, de Baltimore, lut un mémoire sur le traitement de l'otite suppurée par l'acide borique et l'oxyde de zinc. En mai 1880, devant l'Association médicale de l'état de Missouri, Todd avait déjà exposé ses vues sur la meilleure méthode de traiter la plus importante classe des maladies de l'oreille. Son mémoire était intitulé : *Traitement des écoulements de l'oreille par la méthode sèche.* Il fut publié dans le journal : les *Transactions*, de 1880.

Le but principal du traitement, y disait-il, est de diminuer l'écoulement de l'oreille ; c'est ce que l'on s'efforce de faire, d'ordinaire, par les injections qui pénètrent aussi loin que possible. Mais l'inflammation de la muqueuse de la caisse du tympan peut s'étendre à celle des cellules mastoïdiennes et des conduits voisins. De plus, cette muqueuse est congestionnée, épaissie, et plus ou moins œdématiée en certains points, de telle sorte que, grâce à cette tendance qu'elle a à s'étendre, cette inflammation pourra gagner des points où elle se retranchera, et d'où il sera difficile de la déloger. L'usage des injections et des solutions facilite cette extension inflammatoire, et, d'ailleurs, l'humidité de l'oreille empêche l'action des médicaments, neutralise leurs effets.

Conformément à sa méthode, le D[r] Todd dit que toute application liquide doit être soigneusement rejetée. L'oreille ne doit pas être lavée, l'écoulement doit être attaquée par le coton absorbant que l'on introduit avec une sonde, et autant de fois qu'il le faut pour sécher le conduit. La poudre, prescrite plus haut, doit être insufflée légèrement dans le conduit auditif, de façon à pénétrer aussi loin que possible, et à recouvrir les points enflammés.

Une douche d'air, par la trompe, peut, avant l'application de la poudre, permettre de vider la caisse, si toutefois il y a une perforation de la membrane du tympan. Alors le pus qui a passé dans le conduit auditif est repris avec du coton. Si la trompe n'était pas perméable, par l'introduction d'un tube en caoutchouc dans le conduit auditif, et en aspirant légèrement, on arriverait au même résultat.

Le choix de la poudre peut varier. Pendant un moment,

Todd fit un usage exclusif du borate de soude. Pourtant, dans l'otite externe, quand l'inflammation est limitée au conduit, un simple absorbant, tel que la poudre de talc ou l'oxyde de zinc suffit. S'il faut exercer une action astringente, on prendra l'alun ou le tannin. Mais toutes ces poudres finissent par obstruer le conduit ; il n'en est pas de même du borate de soude. Dans le cas d'otorrhée de cause tuberculeuse, on arrive à diminuer seulement l'écoulement sans le faire disparaître.

L'éminent auriste, le docteur H.-N. Spencer, de Saint-Louis, convaincu de l'importance du traitement par la méthode sèche, publia en juillet 1880, dans le *Journal américain d'otologie*, un mémoire sur ce sujet : *Le traitement sec des suppurations de l'oreille moyenne.* Pour lui, comme pour Todd, la méthode humide, consistant en injections et dans l'usage de solutions médicamenteuses, doit, dans le traitement des écoulements de l'oreille, céder la place au traitement sec qui est bien plus simple, bien plus facile à employer, et en même temps bien plus efficace dans la plupart des cas. RATTEL.

Tympan artificiel liquide et nouveau traitement de l'otorrhée chronique (*Ein flüssiges künstliches Trommelfell und eine neue Behandlungsweise chronischer Otorrhœen*) par J. MICHAEL. (Ext. de la *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1882, n° 8.)

Frappé des inconvénients des tympans artificiels solides dont l'application ne peut être supportée en général que peu d'instants, l'auteur persuadé de l'amélioration momentanée de l'ouïe dans l'hypothèse de la pression exercée sur la chaîne des osselets, a imaginé le procédé suivant : il s'est tout d'abord assuré que la glycérine versée en premier lieu dans un tube étroit et le collodion qu'on y faisait couler en dernier lieu ne se mélangeaient pas, et que la dernière substance formait bientôt une pellicule à la surface de section du tube. Puis, ayant à traiter un jeune homme porteur d'une perforation des deux tympans, n'entendant

presque rien, il lui instilla dans les conduits auditifs de la glycérine pure en s'assurant que pendant ce temps l'ouïe s'améliorait et en prenant ses précautions pour ne pas dépasser le nombre de gouttes correspondant à l'acuité auditive maxima ainsi obtenue. Puis il lui fit une instillation de collodion élastique, et lui recommanda de garder la tête un peu inclinée du côté opposé à l'oreille malade. Au bout de quelques instants, il s'était formé une membrane obturatrice artificielle. Il parvint à faire conserver cette membrane intacte à son malade pendant une semaine entière.

L'amélioration de l'ouïe était telle que le malade entendait les voix chuchoter à 15 pieds et le tic-tac de la montre à 50 centimètres.

L'idée d'appliquer ce moyen lui était venu à l'esprit en observant comme l'avaient déjà fait Trœltsch et Toynbee que beaucoup de malades atteints de perforation tympanique entendent mieux après qu'on leur a pratiqué des injections dans l'oreille.

L'auteur a également employé la glycérine unie au tannin ou à l'alun pour le traitement des otorrhées chroniques rebelles, en pratiquant en même temps l'occlusion du conduit. S'il se produisait une accumulation de pus en arrière de cet obturateur, celui-ci ne tarderait pas à céder. Les bons effets que l'auteur a retirés de sa méthode lui paraissent dus à ce qu'il réalise l'occlusion de la cavité tympanique pendant un temps assez prolongé, tout en maintenant les parties malades en contact avec un médicament astringent dissous dans un véhicule bien supporté. C. KUHFF.

Traitement rationnel de l'otorrhée ou de la suppuration de l'oreille moyenne avec perforation (*Rational thérapeutics in purulent otorrhea, or perforating suppuration of the middle ear*), par P. Pollak, de Saint-Louis.

L'otorrhée est certainement une des affections les plus rebelles et, malheureusement, le médecin n'est appelé à intervenir que quand l'affection est déjà très ancienne et que des

lésions sérieuses se sont produites. Son siège principal est la caisse du tympan, quelquefois aussi les cellules mastoïdiennes et la trompe d'Eustache. Avant l'invention de l'otoscope, on ne pouvait voir la membrane du tympan ni la caisse; mais aujourd'hui, on peut étudier, au point de vue physiologique comme au point de vue pathologique, le conduit auditif, la membrane du tympan, les osselets et, s'il y a perforation, l'oreille moyenne elle-même.

L'*eau* a, de tout temps, été considérée comme la première chose à employer dans le traitement de l'otorrhée ; aujourd'hui encore, on la considère comme absolument indispensable. Elle sert à nettoyer le conduit et à en rendre possible l'examen. Par elle, on enlève les corps étrangers, le pus, les substances fétides et septiques, on nettoie les surfaces, les cavités et les tissus ; — mais, on ne les guérit pas.

L'oreille est le siège privilégié des proto-organismes. Lœwenberg et Pasteur ont montré combien était énorme la quantité de micrococcus dans le furoncle du conduit auditif (*Progrès médical*). Dans l'otorrhée, on trouve toujours aussi un plus ou moins grand nombre de micrococcus ; c'est alors la bactérie sphérique que l'on observe. — Ces proto-organismes entrent pour une large part dans la production des complications à distance : méningites, phlébites, pyémie, septicémie sans lésions apparentes, etc. Il est prouvé que les schizophytes pénètrent à travers les lymphatiques et les vaisseaux sanguins et vont produire dans les poumons des accidents métastatiques.

Puisqu'il est établi que les schizomicètes se reproduisent dans l'otorrhée purulente avec perforation, il sera donc rationnel d'indiquer un *traitement antiseptique*.

Dans les *cas aigus*, le traitement antiseptique aura pour but de prévenir la production rapide des bactéries et, partant, d'éviter la putréfaction des liquides sécrétés. L'auteur prescrit alors une douche tiède avec un syphon ou des instillations d'eau chaude toutes les quelques minutes, des applications de sangsues, l'insufflation d'eau par la méthode de Politzer ou de Valsalva et la paracentèse de la membrane du tympan pour diminuer la tension, la douleur, et désinfecter

la caisse. Immédiatement après, le conduit auditif est rempli d'acide borique pulvérisé. Si les opiacés sont indiqués, quelques gouttes d'une solution d'atropine au centième amènent un prompt soulagement.

Dans l'*otorrhée chronique*, les antiseptiques sont bien justifiés.

Depuis 1879, Friedrich Bezold, de Munich, fait des insufflations d'acide borique. En 1880, le Dr Todd conseilla de remplacer l'acide borique par le borate de soude qui est alcalin et très soluble. Il faut avouer qu'il est dangereux de laisser s'altérer des sécrétions dans la caisse ; pour éviter cela, on fera donc des injections abondantes avec de l'eau additionnée d'acide borique et d'alcool. En même temps, on pratiquera des cathétérismes de la trompe d'Eustache et des insufflations, car l'air confiné, comme l'eau stagnante, favorise le développement de la putréfaction. L'addition d'alcool à la solution d'acide borique en accroît considérablement le pouvoir antiseptique. — Ce liquide pourrait être appliqué sur les points malades de la muqueuse ; il ferait, paraît-il, disparaître des granulations ou des polypes sans d'autres modes de traitement.

L'insufflation d'acide borique sec ne répond pas tout à fait aux indications. Le borate de soude, au contraire, a, dans les mains de l'auteur, notamment chez un enfant de 8 ans, fait merveille. Cependant il ne rejette pas complètement les injections ni les instillations.

L'*iodoforme* a été beaucoup recommandé dans le traitement de l'inflammation suppurative de l'oreille moyenne, mais après quelques essais, il a été abandonné. Son odeur le rendait insupportable : elle persiste encore 4 ou 5 heures après l'insufflation.

Si la maladie était une manifestation des diathèses syphilitique, rhumatismale ou strumeuse, il faudrait instituer un traitement général. Ici, comme en ophtalmologie, le traitement interne a une importance incomparable.

Parmi les médicaments internes, le *mercure* occupe le premier rang. William Wilde dit que c'est là le remède qui apporte le plus de bénéfice et qui est le plus efficace dans les

maladies de l'oreille. On emploie soit le bi-chlorure, soit le biiodure de mercure. Pollak l'a trouvé utile surtout dans les cas d'inflammation de la caisse avec complication crânienne.

L'azotate d'ammoniaque, le phosphate de soude, le sulfure de calcium ont été signalés récemment, mais l'auteur ne les a pas encore assez employés pour avoir une opinion sur leur mode d'action.

Il est convaincu cependant que les toniques doivent rendre de grands services dans les maladies chroniques de l'oreille avec écoulement, et parmi eux il distingue la quinine, le fer et la strychnine.

RATTEL.

Le salicylate de chinoline dans l'otorrhée,
par Ch. Burnett, M. D. — Communication préliminaire.

La chinoline a beaucoup de ressemblance avec la résorcine. Sa formule est C_6H_7N. Elle est le 1er terme d'une série de six alcaloïdes de composition analogue, dont chacun d'eux diffère du précédent par une addition de CH_2. Cette substance incolore, transparente, de consistance huileuse, est peu soluble dans l'eau froide, l'est davantage dans l'eau chaude et plus encore dans l'alcool et l'éther. On l'extrait du goudron de houille. C'est un antiseptique énergique. — Il forme plusieurs sels et entre autres le tartrate de chinoline et le salicylate de chinoline. Tous les deux sont incolores. Le premier se présente dans la forme de cristaux fins, en aiguilles, le deuxième, d'une poudre amorphe (1).

Le salicylate de chinoline est blanc-crème, d'une odeur aromatique et peut être utilisé pour les insufflations. Il désinfecte sans irriter, déterge, et guérit plus vite que la résorcine. Employé pur dans les cas d'otorrhée, il a produit de bon résultats. Bien qu'il soit encore à l'épreuve, on peut pourtant dire qu'il sera d'un emploi commode pour les insufflations. Appliqué localement sur les muqueuses, il les blanchit et, après une heure, il sèche et arrête les écoulements.

(1) Voir l'article du professeur Sadtler, dans le *Journal de pharmacie américain* de février 1882, page 68.

Ce sel, employé, pour ces essais, avait été préparé par Trommsdorf, à Erfurt; le prix de revient est de 40 centimes le gramme et demi. RATTEL.

Un cas d'hémorragie par l'oreille due probablement à une fracture du crâne. — Guérison, par le Dr J.-D. Rushmore. (*Archives of Otology*, vol. X, n° 4.)

Il s'agit d'un homme âgé de 68 ans qui, dans la rue, est tombé à la renverse et un peu sur le côté gauche, et a perdu pendant quelques minutes du sang veineux par le conduit auditif gauche. La quantité de sang écoulée a été estimée à seize onces environ par un médecin. Les symptômes généraux qui ont accompagné l'accident et ceux qui l'ont suivi, sont ceux d'une contusion cérébrale qui, d'ordinaire, est consécutive à une fracture du crâne. Il y avait, en outre, un léger œdème au niveau de l'apophyse mastoïde gauche, et une ecchymose étroite s'étendant de cette apophyse à l'apophyse styloïde, au-dessous du conduit auditif; ce canal était enflé et douloureux, il s'en écoulait un pus épais de bonne nature. L'audition était notablement diminuée. Il n'existait pas d'épanchement de sérosité, ni aucun écoulement sanguin, sauf celui qui a été mentionné. Le gonflement du conduit auditif empêchait l'examen direct de la membrane du tympan.

Le malade guérit au bout de 70 jours environ, sauf en ce qui concerne la difficulté de l'ouïe.

Le traitement de l'oreille a consisté dans le nettoyage du conduit externe, l'application de sangsues au niveau de l'apophyse mastoïde, et des compresses chaudes à l'oléate de morphine en avant et en arrière du pavillon de l'oreille qui était hyperémié.

D'après les symptômes, l'auteur admet qu'il y avait eu fracture du crâne, et que la lésion, commençant au niveau du conduit auditif externe, se prolongeait en avant et en bas. Il croit de plus que la perte de sang a été salutaire et que c'est grâce à elle que la guérison a pu avoir lieu. CH. B.

Le Gérant : G. Masson.

Soc. d'imprimerie P. DUPONT, Paris. (Cl) 68. 7.82.

POLYPE FIBRO-MUQUEUX DE L'ARRIÈRE-CAVITÉ DES FOSSES NASALES.

Observation recueillie par M. Peltier, interne dans le service de M. Polaillon, à la Pitié.

Sidonie Ch..., 26 ans, femme de ménage est entrée le 31 juillet 1882, à l'hôpital de la Pitié, salle Gerdy, nº 3, service de M. Polaillon.

Cette femme a eu, il y a deux ans, une angine légère à la suite de laquelle les ganglions sous-maxillaires se sont engorgés. Cette adénite, due à l'état lymphatique de la malade, persiste encore, mais est beaucoup moins volumineuse.

Après cette indisposition, la gorge est restée sèche, et la respiration par le nez un peu difficile; — mais ces accidents étant peu sérieux et ne s'aggravant pas, la malade ne s'en préoccupa point et ne consulta pas de médecin. Il y a 14 mois, en regardant dans une glace, elle s'aperçut qu'elle avait dans la narine droite une petite grosseur. Effrayée, elle alla immédiatement trouver un médecin qui enleva, à l'aide d'une pince, par l'orifice antérieur des fosses nasales, une tumeur du volume d'une noisette et d'une couleur rosée.

La malade fut soulagée pendant quelques mois; puis de uouveau la gorge devint sèche, la respiration nasale difficile. Ces accidents ont augmenté depuis quelque temps de façon à gêner sérieusement la malade, qui se décida à entrer à l'hôpital.

Actuellement, la respiration, assez facile le jour, devient pénible la nuit; la malade dort la bouche ouverte, ce qui augmente encore la sécheresse de la gorge. — La voix est légèrement nasonnée. — L'audition est nette; jamais de douleurs ni de bourdonnements dans les oreilles. — L'odorat est un peu émoussé, mais le goût est resté intact. — La déglutition des aliments solides est normale, mais quelquefois les liquides reviennent par le nez.

Une sécrétion assez abondante a lieu par la narine droite et oblige la malade à se moucher souvent. Cette sécrétion est

claire, transparente, sans odeur. Jamais d'écoulement de sang.

Les fosses nasales ne sont pas complètement obstruées : quand on fait souffler la malade en lui recommandant de fermer la bouche, l'air passe assez bien par la narine gauche ; par la narine droite, il passe difficilement et produit un sifflement. Une sonde en gomme pénètre jusque dans l'arrière-cavité, qu'on peut assurer avec le doigt introduit dans la bouche.

Quand on examine la narine droite, on aperçoit profondément une petite masse d'aspect grisâtre, située au milieu de la cavité nasale, et paraissant n'être qu'un prolongement d'une tumeur située plus profondément. — L'examen de la narine gauche est négatif.

A l'examen de la bouche et du pharynx, la voûte palatine est normale, le voile du palais n'est pas déprimé. Aucune tumeur ne fait saillie dans la cavité pharyngienne. Les mouvements d'élévation du voile du palais sont un peu difficiles ; mais sa sensibilité est conservée ; — l'introduction du doigt est extrêmement pénible pour la malade, à laquelle on donne un gramme de bromure de potassium.

Le lendemain, cet examen est pratiqué plus aisément, et le doigt constate, dans l'arrière-cavité des fosses nasales, une tumeur du volume d'une noix, de consistance assez ferme, élastique, oblitérant en grande partie l'orifice postérieur des fosses nasales. Le doigt peut également constater que cette tumeur ne s'est pas développée aux dépens du voile du palais, mais il ne peut arriver jusqu'au point d'implantation, qui se trouve à la partie postérieure et externe de la fosse nasale droite.

Le siège de la tumeur, sa consistance un peu dure pouvaient faire songer à un polype naso-pharyngien ; mais M. Polaillon fait remarquer que l'âge et le sexe de la malade, l'absence de déformations faciales et buccales, l'absence d'hémorragies, la consistance élastique plutôt que dure de la tumeur sont des phénomènes qui plaident en faveur d'un polype muqueux ou fibro-muqueux. C'est donc à ce diagnostic, vérifié du reste par l'examen histologique, que s'arrête M. Polaillon.

Le 3 août, M. Polaillon, après avoir essayé vainement d'introduire une anse métallique par l'orifice antérieur, introduit par la fosse nasale droite une sonde de Belloc, attache les deux bouts d'un fil métallique recourbé en anse sur l'extrémité du ressort, puis ramène ces deux bouts dans la fosse nasale par l'orifice postérieur; — un fil placé sur la partie médiane de l'anse métallique permet de la ramener à volonté dans la bouche. — Après deux tentatives infructueuses, le polype est saisi dans l'anse métallique dont les bouts sont fixés sur un serre-nœud introduit dans la narine droite, puis le fil est serré et tordu sur lui-même jusqu'à rupture. La tumeur, qui à cause de son volume ne peut sortir par l'orifice antérieur, est retirée par la bouche, à l'aide du fil fixé sur l'anse métallique.

Examen de la tumeur.— La tumeur enlevée est lisse, blanchâtre, de consistance ferme et élastique. Elle présente deux parties : l'une arrondie, du volume d'une noix, correspondant à la masse sentie par le doigt; — l'autre, allongée, du volume d'une noisette, correspondant à la petite masse visible par l'orifice antérieur; cette deuxième portion présente de petits diverticules. Près du point d'union de ces deux parties se trouve la section de pédicule mince et étroit par lequel la tumeur s'implantait sur la paroi externe de la fosse nasale droite.

L'examen microscopique de la tumeur a appris que l'on avait affaire à un *fibro-myxome.*

Après l'ablation de cette tumeur, la malade a été immédiatement soulagée; — la respiration est devenue facile des deux côtés ; toute gêne du côté du pharynx et de l'arrière-cavité des fosses nasales a complètement disparu. Ni la rhinoscopie antérieure, à l'aide du spéculum nasi, ni l'introduction du doigt au-dessus du voile du palais ne permettent de découvrir trace de polype; la tumeur a donc été enlevée en totalité. La gêne de la respiration par la fosse nasale gauche s'explique par l'oblitération partielle de l'orifice postérieur par le polype.

La malade quitte l'hôpital le 5 août.

LA GLOTTE AU POINT DE VUE DES TROUBLES RESPIRATOIRES NERVEUX CHEZ L'ADULTE.

Par le Dr **M. Krishaber.**

Dans la respiration normale, au repos, les replis thyro-aryténoïdiens supérieurs (lèvres sus-glottiques ou fausses cordes vocales), légèrement écartés de la ligne médiane, restent à peu près immobiles, cachant de chaque côté, dans le sens de leur longueur, le tiers externe environ des replis thyro-aryténoïdiens inférieurs ou cordes vocales inférieures. Dès que la respiration s'accélère, les replis thyro-aryténoïdiens supérieurs s'écartent l'un de l'autre, demeurent dans l'abduction et découvrent entièrement les cordes vocales. Celles-ci à leur tour s'éloignent de la ligne médiane à chaque mouvement d'*inspiration*, légèrement dans la respiration au repos, et complètement lorsque la respiration devient rapide : dans le premier cas, la fente glottique forme une ouverture fusiforme pour la portion interligamenteuse, et une forme triangulaire pour la portion inter-aryténoïdienne, les grosses extrémités des figures étant tournées en arrière; dans le second cas, c'est-à-dire au fur et à mesure que la respiration devient plus rapide, les deux ouvertures tendent à se confondre en une seule, la glotte inférieure affectant dans son ensemble, et pendant la respiration très ample, la forme d'un large triangle isocèle à base postérieure, et pendant la respiration moins ample la forme ovoïde, la grosse extrémité étant, dans les deux cas, toujours tournée en arrière. Pendant l'*expiration*, la glotte inférieure se rétrécit quelque peu par un léger mouvement de rapprochement de deux cordes vocales, et la différence qui en résulte pour la fente glottique entre l'inspiration et l'expiration existe aussi bien dans la respiration accélérée. Or, le diamètre de la colonne d'air étant nécessairement mesuré par le diamètre de l'ouverture qui lui livre passage, il résulte de la légère inégalité de la glotte pendant les deux mouvements de la respiration, que le débit de l'air inspiré s'effectue sous une tension moins forte que celui de l'air expiré. Cette différence de tension s'accentue

au fur et à mesure que la respiration s'accélère, parce que la glotte laisse, comme nous venons de le voir, un large passage à l'air inspiré, tandis qu'elle se rétrécit sensiblement pendant les mouvements d'expiration. La fin de l'expiration est marquée dans les ouvertures (glotte et espace sus-glottique) par un court instant d'immobilité. Par conséquent, les replis thyro-aryténoïdiens supérieurs et inférieurs dessinent le rythme de la respiration par trois temps qui sont : l'abduction, l'adduction et le repos; ajoutons que ces mouvements, très nettement accusés pour la glotte vocale, sont beaucoup moins marqués pour l'orifice sus-glottique.

Dans le mécanisme de l'*effort*, les replis thyro-aryténoïdiens supérieurs et inférieurs concourent activement à l'occlusion de la portion supérieure des voies respiratoires en formant un sphincter à deux plans superposés, de la manière suivante : les replis supérieurs se mettent brusquement en contact et ferment les deux tiers antérieurs de l'orifice supérieur ; en même temps, la base de l'épiglotte vient s'appuyer, en la couvrant, sur la commissure antérieure de cet orifice, contribuant ainsi à en assurer l'occlusion ; les deux cartilages aryténoïdes et les cartilages de Santorini se mettent au même instant en contact intime, et, la portion postérieure de la glotte *supérieure* se trouvant fermée, l'occlusion est complète. Lorsque l'acte de l'effort est plus accusé, toutes les parties qui constituent ce sphincter virtuel subissent une telle constriction que leur muqueuse forme des plis multiples, s'embriquant et s'emboîtant intimement les uns dans les autres, et cachant ainsi absolument la glotte inférieure ou phonatrice dont le mécanisme, pendant cet acte, est invisible au laryngoscope sur l'homme vivant, au moins à l'état physiologique. Ce mécanisme a pu être observé cependant dans des cas où les replis thyro-aryténoïdiens supérieurs avaient disparu à la suite de pertes de substances très étendues, tuberculeuses ou syphilitiques. On a eu plusieurs fois aussi l'occasion d'observer le jeu de la glotte vocale, pendant le mécanisme de l'effort, sur des individus qui, dans une tentative de suicide, s'étaient ouvert le cou au niveau du ventricule de Morgagni, séparant ainsi l'orifice sus-glottique de la glotte proprement dite. On voyait

alors à ciel ouvert, que tout mouvement d'effort mettait en contact les cordes vocales inférieures, mais que l'occlusion s'accomplissait toujours plus complètement au niveau de l'espace sus-glottique. Il résulte de ce double mécanisme que le sphincter virtuel dont nous venons de décrire la formation et le rôle pendant la respiration, entre aussi en jeu lorsque, pour l'accomplissement de divers actes physiologiques, il s'agit d'immobiliser le thorax de façon à donner aux muscles respiratoires des attaches fixes qui en assurent toute la puissance pendant l'acte de l'effort.

Tout le monde sait que l'effort, surtout quand il a été considérable, est accompagné, particulièrement vers la fin, d'un bruit caractéristique qui est celui du *geignement* (1); ce bruit est, selon nous, le résultat de vibrations qui se produisent surtout dans les plis de la muqueuse du plan supérieur du sphincter, c'est-à-dire au moyen des lèvres de l'espace sus-glottique. C'est là aussi, et de la même façon, que se produit le bruit de la toux. Ajoutons immédiatement que pour l'acte de geindre, comme pour la toux, les lèvres de la glotte inférieure *peuvent* entrer en vibration, que cela a lieu quelquefois, et qu'alors le bruit, et particulièrement celui de la toux, devient sonore et vibrant; mais, le plus souvent, les bruits rauques dont nous parlons naissent dans la glotte supérieure seule.

A l'appui de ces résultats précis de nos observations laryngoscopiques, nous mentionnerons ce fait bien connu que, même chez des individus atteints de paralysie absolue des deux cordes vocales inférieures, le bruit de la toux peut toujours se produire, et qu'il en est de même chez des individus dont les cordes vocales inférieures ont disparu par ulcération, ce qui prouve bien que ce bruit a lieu au niveau de l'orifice sus-glottique.

Sans empiéter sur la théorie de la formation de la voix, nous nous croyons autorisé à dire incidemment, et comme complément de notre étude, ce que l'on constate au laryngoscope pendant l'émission des sons. Les vraies

(1) Nous employons, pour bien rendre notre pensée, ce substantif inusité du verbe geindre.

cordes vocales sont d'abord mises intimement en contact l'une avec l'autre ; mais, pour entrer en vibration, elles s'écartent légèrement, et laissent entre elles une fente dont la forme et le diamètre déterminent *en partie* la valeur musicale du son à laquelle le degré de tension des rubans vocaux concourt en même temps, et dans une proportion importante. Quant aux replis thyro-aryténoïdiens supérieurs, leur jeu, qui pendant la respiration et l'acte de l'effort concordait avec celui des rubans vocaux, en est très différent pendant la phonation. Lorsque ceux-ci émettent des sons dans le registre du médium, qui est celui du langage habituel, les lèvres sus-glottiques restent légèrement écartées de la ligne médiane et cachent environ le tiers externe de la face supérieure des cordes vocales (sans les toucher cependant, attendu qu'ils en sont séparés par la hauteur de l'ouverture du ventricule de Morgagni). Selon que la voix monte ou descend la gamme diatonique, il s'opère dans les replis supérieurs et inférieurs un double jeu antagoniste : les premiers s'éloignent, les seconds se rapprochent de la ligne médiane au fur et à mesure que le son monte, tandis que pour les sons graves c'est l'inverse qui a lieu.

S'il était nécessaire de donner un surcroît de preuve de l'indépendance des mouvements dans les deux orifices, nos expériences sur les animaux vivants le fourniraient. Nous avons montré que lorsque sur un chat (cet animal est particulièrement favorable à ce genre de recherche) on renverse le larynx au devant du cou et hors de sa loge, les nerfs et les muscles étant ménagés, on distingue nettement, pendant la phonation, l'indépendance du jeu de la glotte et de celui de l'orifice sus-glottique. (*Voy.* notre communication à l'Académie de médecine, in *Bullet.* 1880.)

Nous avons tenu à bien faire saisir ces divers mécanismes, fort utiles à connaître pour notre sujet et que négligent trop les traités de physiologie.

Physiologie pathologique.

Le mécanisme de l'occlusion de la glotte trouve son corollaire dans le phénomène pathologique du spasme qui peut survenir au niveau de cet orifice à double plan. Ce qu'on

est convenu de désigner sous le nom de spasme de la glotte est en réalité le spasme des lèvres de la glotte proprement dite et de l'orifice sus-glottique. On sait que dans ce spasme l'inspiration est seule gênée, et que l'expiration s'effectue librement. Il est aisé de comprendre, d'après ce que nous venons de dire, que l'air *aspiré* rencontre un premier obstacle dans le plan supérieur du sphincter, formé, nous l'avons vu, au niveau des lèvres sus-glottiques. Comme pendant le trouble dit spasme de la glotte, terme que nous maintenons parce qu'il est universellement adopté, une contraction simultanée de tous les muscles inspirateurs du thorax et de l'abdomen se produit par action réflexe, il en résulte un appel d'air brusque et dont la violence même, loin de faciliter la pénétration dans l'arbre aérien, augmente d'autant plus la difficulté, que l'air fortement aspiré a pour effet d'affaisser et de rapprocher les uns des autres les aryténoïdes, les cartilages de Santorini et même ceux de Wrisberg. En supposant qu'elle franchisse ce premier obstacle, la colonne d'air aspiré en rencontre un second au niveau de la glotte proprement dite : les cordes vocales, rapprochées l'une de l'autre, lui opposent un plan à face supérieure légèrement convexe, dont les bords libres sont la ligne culminante ; cette colonne d'air inspiré tendant à les déprimer, comme cela a eu déjà lieu pour l'orifice sus-glottique, rend leur contact encore plus intime, et l'occlusion devient plus complète.

Pour l'*expiration*, le contraire se produit : la colonne d'air expiré rencontre d'abord les cordes vocales dont la face inférieure, un peu inclinée de bas en haut et de dehors en dedans, forme un plan très légèrement déclive et concave en bas ; la fente vocale étant la ligne la plus culminante du plan, la colonne d'air écarte facilement les lèvres de la glotte et s'échappe, presque sans rencontrer d'obstacle. L'air expiré arrive ensuite au plan supérieur du sphincter, formé, comme nous l'avons expliqué, par les replis thyro-aryténoïdiens, les cartilages aryténoïdes, de Santorini et de Wrisberg et la base de l'épiglotte ; l'ensemble de ces replis et cartilages prend à peu près, au moment de la constriction spasmodique, l'aspect d'un infundibulum, aplati latéralement, dans la grosse extrémité

duquel l'air s'engouffre facilement de bas en haut, en s'insinuant dans les plis de la muqueuse.

C'est ainsi que s'exécutent, pendant le spasme de la glotte, les deux temps de la respiration : l'un, l'inspiration, avec dyspnée et cornage ; l'autre, l'expiration, avec aisance et sans bruit. Cette différence est d'autant plus accusée que l'individu est plus jeune : on se rappelle l'expérience classique de Longet démontrant que la section des deux récurrents entrave très peu la respiration chez les animaux adultes, tandis qu'elle détermine l'asphyxie des animaux jeunes. C'est que les aryténoïdes paralysés se trouvent chez les animaux adultes immobilisés dans une demi-abduction qui permet encore le passage de l'air, tandis que chez les animaux jeunes les aryténoïdes paralysés et dont la charpente osseuse est insuffisamment développée, ne présentent aucune résistance, et s'affaissent sous la pression de l'air inspiré. Les voies aériennes se trouvent ainsi oblitérées par un mécanisme analogue à celui de la constriction active que nous venons d'analyser[1]. Il en résulte que, dans le jeune âge, la paralysie bilatérale de la glotte peut produire, par l'obstacle matériel qu'elle fait naître, des phénomènes semblables à ceux du spasme de la glotte. Nous aurons, du reste, à développer ce sujet en ce qui concerne l'adulte, mais il y a lieu d'insister d'abord sur la différence qui existe entre le spasme et la paralysie, lorsque un côté seulement de la glotte est atteint.

La section d'un seul nerf récurrent ne produit que la cessation de fonction musculaire du même côté du larynx ; nous avons prouvé, au contraire, expérimentalement, que l'*excitation d'un seul* récurrent produit un spasme *bilatéral*, et par conséquent l'occlusion complète de la glotte. Il faut donc, lorsqu'un seul des récurrents est atteint, établir une différence fondamentale dans les phénomènes morbides provoqués, selon qu'il s'agit de paralysie ou d'excitation. A l'occasion d'une étude sur l'anévrisme de l'aorte (*voy. Bulletin de la*

[1] La division et même la résection des récurrents ont été pratiquées sur l'homme (*Voy.* notre communication à la Société de Biologie, *Bulletin*, 1880) ; les effets ont été observés attentivement, et il est démontré que la théorie de Longet s'applique à l'espèce humaine.

Soc. de Biol., 1866), nous avons essayé d'expliquer comment la contraction du muscle impair, l'ary-aryténoïdien, ferme totalement la glotte, les deux attaches de ce muscle étant mobiles et se rapprochant forcément l'une de l'autre, que l'excitation du récurrent soit uni ou bilatérale. L'excitation d'un seul récurrent produit par conséquent de l'apnée, tandis que sa paralysie ne trouble pas la respiration, pourvu que cette paralysie soit complète, comme cela a lieu après la *section* du nerf ; mais si la paralysie est incomplète et si elle ne porte que sur les fibres motrices du muscle crico-aryténoïdien postérieur,— et le fait se produit pathologiquement,— il en résulte une persistance d'action des muscles constricteurs (les fibres nerveuses qui les animent étant indemnes), et, par suite, une tendance au rétrécissement de la glotte.

Voilà pourquoi, selon nous au moins, et quelque singulier que cela paraisse, l'abolition d'action de toutes les fibres du récurrent est moins grave qu'une abolition partielle.

Il ne faudrait pas croire néanmoins qu'il soit toujours aisé, dans les cas d'apnée, de distinguer exactement le spasme de la paralysie. Les observations cliniques sont loin de se présenter avec la simplicité des expériences de laboratoire, et nous rappellerons ici que, par une de ces modalités pathologiques dont il n'est pas toujours facile de pénétrer la cause, la paralysie persistante d'un muscle ou d'un groupe de muscles produit fréquemment (soit par tonicité simple, soit par spasme consécutif) la contraction d'un muscle ou d'un groupe de muscles antagonistes. Par exemple, la paralysie unilatérale du dilatateur de la glotte, le crico-aryténoïdien postérieur, ne donne lieu au début à aucun accident respiratoire, mais bientôt ses muscles antagonistes, constricteurs de la glotte, entrent en jeu et la rétrécissent d'abord par simple tonicité, bientôt par spasme. On s'explique dès lors comment des individus chez lesquels un des muscles dilatateurs de la glotte est paralysé, et qui respirent avec aisance pendant un certain temps, deviennent dyspnéiques et finissent par subir toutes les angoisses de l'asphyxie.

Dans les cas où les troubles respiratoires sont dus à une compression unilatérale ou bilatérale du ou des récurrents,

il devient extrêmement difficile de distinguer les paralysies des spasmes, d'autant plus que certaines fibres du récurrent peuvent être excitées, d'autres paralysées, et que l'ensemble des phénomènes morbides varie alors d'un moment à l'autre. L'examen laryngoscopique fréquemment répété peut seul permettre un diagnostic définitif.

Lorsque, chez un malade en état de dyspnée par trouble moteur de la glotte, on constate au laryngoscope le rapprochement permanent des deux cordes vocales, on peut en inférer la paralysie des muscles dilatateurs, tandis que, si ce rapprochement est intermittent, c'est plutôt au spasme des muscles constricteurs qu'il faut conclure. La voix reste intacte dans l'un et dans l'autre cas; la paralysie seule des constricteurs ou phonateurs l'altère, et alors il n'existe pas de troubles respiratoires. Cet antagonisme est facile à comprendre.

Au point de vue de l'examen direct de la glotte, nous ferons ici une remarque qui a son importance. Quand on n'est pas très familiarisé avec l'inspection du larynx, on a trop souvent tendance à attribuer les troubles moteurs de la glotte aux moindres altérations de tissus que l'on constate : cette idée toute théorique donne fréquemment lieu à des erreurs de diagnostic. La vérité est que la muqueuse du larynx peut être le siège de certaines altérations sans qu'il se produise aucun trouble fonctionnel, au moins en ce qui concerne la respiration. Les troubles phonateurs mêmes sont fort peu accusés dans les cas de simple injection superficielle de la muqueuse laryngée. Tout au plus, chez des chanteurs, constatera-t-on la perte ou l'impureté d'une ou de deux notes du registre ou, moins encore, un certain degré d'asynergie vocale (*voy.* Krishaber et Peter, *Dictionn. encycl. des sciences médic.*, sér. II, t. 1, p. 681). Nous avons souvent observé que des artistes dramatiques et lyriques éprouvaient à peine une gêne légère pour émettre la voix, bien que de temps en temps les cordes vocales s'injectassent; au contraire, ils se trouvaient dans l'impossibilité de se servir de leur voix, alors que les altérations visibles étaient presque nulles. Cette anomalie apparente résulte de ce que, le plus souvent, ce sont des perturbations nerveuses et musculaires qui jouent

le principal rôle. Nous n'insisterons pas sur ces observations qui nous entraîneraient à traiter la question des aphonies. Nous tenons seulement à bien établir que les troubles respiratoires ne sont pas dus à la rougeur de la muqueuse laryngée, même si elle est accompagnée d'une légère bouffissure; cet état est souvent l'indice d'un travail irritatif qui peut influer sur les muscles dilatateurs de la glotte, dans lesquels il faut chercher la cause directe du travail morbide.

Avant d'aborder le côté clinique de la question, nous pouvons résumer ce qui précède de la manière suivante :

1° L'occlusion physiologique des voies respiratoires et, au point de vue pathologique, le spasme de la glotte, résultent du jeu d'un sphincter virtuel à deux plans, dont l'un, inférieur, correspond aux lèvres de la glotte proprement dite, et l'autre, supérieur, aux lèvres de l'orifice sus-glottique;

2° Le spasme du sphincter intercepte l'*inspiration*, alors même qu'un seul des nerfs récurrents est excité;

3° La paralysie de la glotte produit des phénomènes très différents et même opposés, selon que tels filets nerveux ou tels muscles sont atteints, et aussi selon qu'elle est unilatérale, bilatérale, récente ou ancienne, la paralysie ancienne se compliquant decontracture dans les muscles antagonistes;

4° Qu'il s'agisse de spasme ou de paralysie, l'état de la muqueuse de la glotte a peu ou n'a point de signification, si l'altération est légère.

Pathologie.

Il nous reste maintenant à exposer le côté purement clinique de notre sujet. Nous n'avons pas à décrire le spasme de la glotte chez l'enfant, maladie depuis longtemps étudiée; notre étude se bornera au spasme de la glotte chez l'adulte, phénomène mal déterminé jusque dans ces derniers temps, mais que des travaux récents, quoique peu nombreux, tendent à mettre en lumière. Quant à la paralysie des muscles respiratoires de la glotte, les publications sur ce sujet ont été nombreuses, presque à l'excès; nous devrons donc à la fois éliminer les documents inutiles et tirer profit de ce qui

nous paraît instructif. La classification des phénomènes nerveux que nous allons étudier n'ayant pas encore été faite, nous proposons la suivante :

SPASME ET PARALYSIE (CHEZ L'ADULTE) DES MUSCLES DE LA GLOTTE PRÉPOSÉS A LA RESPIRATION.

IDIOPATHIQUES.	Laryngisme, spasme essentiel ou ictus laryngé (vertige laryngé de Charcot) Paralysie uni-latérale ou bi-latérale.
SYMPTOMATIQUES ou prémonitoires, dans.	L'hystérie. L'ataxie locomotrice. La compression du ou des récurrents.
ACCIDENTELS ou irritatifs, dans.. .	Les corps étrangers et les végétations.

Le spasme de la glotte, dans la généralité de son acception, a été signalé incidemment chez l'adulte par presque tous les auteurs qui ont décrit le laryngisme de l'enfance; mais on a confondu toutes les formes du spasme, et décrit sous ce nom des troubles respiratoires dus à des altérations très diverses; l'histoire d'ensemble du spasme de la glotte chez l'adulte est encore à faire, et nous allons la tenter en suivant la classification que nous venons d'adopter.

A. Du LARYNGISME ou ICTUS LARYNGÉ, ou spasme essentiel de la glotte chez l'adulte (vertige laryngé de Charcot) :

C'est à M. Charcot que sont dues les premières observations de cette forme particulière de spasme essentiel (*Soc. de biologie*, séance du 10 novembre 1876). Assimilant les phénomènes observés chez des malades (quatre observations) au *vertigo ab aure læsa*, l'éminent clinicien les a présentés sous le nom de vertige laryngé. Le docteur Gasquet a fait connaître ensuite l'histoire d'un malade semblable à ceux de M. Charcot; enfin, nous avons nous-même publié recemment une observation analogue (voy. *Ann. des mal. de l'or. et du larynx*, mars 1882), sous le nom de laryngisme ou d'ictus laryngé; nous y renvoyons le lecteur.

B. PARALYSIE DES MUSCLES RESPIRATOIRES DU LARYNX. La paralysie des muscles respiratoires du larynx sans altération primitive, est une affection peu commune, comme toutes les paralysies myosthéniques du reste, dont le cadre tend à se restreindre au fur et à mesure que les faits sont plus attentivement analysés. Les quelques examens *post-mortem* pratiqués jusqu'à

ce jour dans des cas de paralysie des muscles crico-aryténoïdiens postérieurs ont démontré que, le plus souvent, il y a eu altération matérielle du tissu musculaire; toutefois on peut admettre que la paralysie dite essentielle existe pour ces muscles respiratoires comme elle existe pour ceux de la phonation. Dans certains cas, les altérations des muscles ne surviennent probablement que vers la fin de l'affection; il n'en est pas moins vrai que bon nombre d'observations ont été publiées sous le titre de paralysie essentielle des muscles crico-aryténoïdiens postérieurs qui ne méritaient pas ce nom. La fréquence de cette interprétation erronée s'explique par la confusion commise entre l'*immobilité* et la *paralysie* : à l'examen laryngoscopique, on constate le défaut d'écartement actif, pendant les mouvements respiratoires, d'une ou des deux cordes vocales, alors que le phénomène n'est pas dû au spasme des constricteurs, et la glotte ne présentant aucune lésion visible; on en a conclu à la paralysie essentielle des dilatateurs. Tout en admettant qu'il en soit réellement ainsi quelquefois, il est nécessaire de restreindre ce cadre, les faits nous paraissant en verité encore très insuffisamment étudiés. Il est d'abord une circonstance digne de remarque, c'est que la paralysie des muscles phonateurs, c'est-à-dire des muscles tenseurs et constricteurs de la glotte, guérit le plus souvent, tandis que l'altération décrite sous le nom de paralysie essentielle des muscles dilatateurs est, pour ainsi dire, invariablement persistante et inguérissable. Il y a, selon toute apparence, dans la majorité des cas, des lésions matérielles qui échappent à la vue; les rares autopsies qui ont été faites jusqu'ici tendent à le prouver. Cette réserve posée, nous décrirons, sous le nom adopté par les auteurs, l'altération fonctionnelle qui nous occupe, parce qu'en réalité quelques-unes des observations paraissent en attester l'existence.

1° *Paralysie double.* La paralysie des muscles crico-aryténoïdiens postérieurs peut être bilatérale ou unilatérale; cette seconde variété est la plus fréquente. Admise théoriquement par Etmüller, Ley et Trousseau, c'est Gerhard qui, le premier, a décrit l'état de la glotte vue au laryngoscope dans la paralysie

des abducteurs, et cependant il s'agissait dans ce cas d'une compression des deux récurrents par un goitre, et non de paralysie myopathique. Depuis cette époque, une quarantaine de faits ont été publiés; dans tous les cas on avait constaté l'*immobilité* des cordes vocales ou d'une des cordes vocales; quelques-uns de ces faits étaient réellement des paralysies proprement dites. L'autopsie, rarement pratiquée, nous venons de le dire, a montré les muscles pâles, dégénérés, tantôt fibreux, tantôt graisseux (Mackenzie, Riegel), ayant perdu leur striation transversale. Que dire cependant de ce cas ou un des muscles crico-aryténoïdien était baigné dans du pus provenant d'un abcès développé aux dépens du périchondre du cricoïde, avec altération de l'articulation crico-aryténoïdienne? C'est bien à tort que des cas de ce genre sont décrits sous le nom de paralysie, et nous dirons en passant que les lésions de l'*articulation* crico-aryténoïdienne doivent être une des causes les plus fréquentes de l'immobilité des lèvres de la glotte, interprétée comme paralysie.

L'*étiologie* de l'affection est très obscure. Mackenzie invoque la situation superficielle des muscles crico-aryténoïdiens postérieurs qui seraient exposés ainsi à des vulnérations produites par le passage de bols alimentaires durs ou irritants; les boissons très chaudes ou très froides paraîtraient avoir aussi leur part d'action. A côté du contact de liquides glacés, on place la diathèse rhumatismale qui, il faut bien l'avouer, ici comme pour bien des affections dont nous ne connaissons pas la cause réelle, sert à masquer notre ignorance. La syphilis a été invoquée assez souvent; il en est de même de l'hystérie, et, cette fois au moins, la dénomination de paralysie est justifiée. Nous ferons remarquer seulement, à cette occasion, pour démontrer la rareté des paralysies réelles, que, dans les observations publiées jusqu'à ce jour, les hommes figurent pour le plus grand nombre.

Symptômes. L'affection qui nous occupe est caractérisée par une dyspnée continue qui augmente par les mouvements et pendant le sommeil. A l'état de veille, le malade fait des efforts volontaires pour dilater la glotte, et cet agent cessant d'intervenir pendant le sommeil, c'est à ce moment que se pro-

duit surtout le cornage inspiratoire et la dyspnée. Elle devient parfois extrême et il survient de véritables accès de suffocation qui menacent la vie du malade. L'expiration est en général aisée (*voy.* pour explication plus haut). La voix reste normale ou à peu près, ce qui, pour le diagnostic, est un élément d'appréciation important. Au laryngoscope, tantôt l'une, tantôt les deux cordes vocales sont rapprochées de la ligne médiane dont, pendant les efforts inspiratoires, elles ne s'écartent que très faiblement ou bien ne s'écartent point, selon qu'il y a parésie ou paralysie. Lorsque l'altération est bilatérale, on ne constate pas l'immobilité absolue; il reste au passage de l'air un léger pertuis dans la portion inter-aryténoïdienne de la glotte, qui, s'il vient à s'effacer, conduit nécessairement à la mort par asphyxie; mais en général, la trachéotomie est pratiquée avant que la paralysie bilatérale soit devenue complète.

Le début de cette affection paraît être brusque; c'est à l'occasion d'un mouvement de déglutition ou au milieu d'un effort vocal ou d'un accès de toux que les premiers troubles respiratoires se manifestent. Une fois établis, ils peuvent persister pendant des années et rester stationnaires; d'autres fois, ils s'aggravent au contraire progressivement et imposent alors l'ouverture des voies de l'air. Lorsque les troubles respiratoires durent longtemps, les malades maigrissent et pâlissent, et ils sont incapables d'aucun effort musculaire. Quelques malades, ayant refusé obstinément toute intervention chirurgicale, sonts mort d'épuisement, quoique bien plus souvent la mort arrive dans un accès de suffocation.

Le *pronostic* de cette affection est donc toujours sérieux à cause de la gêne apportée à l'une des fonctions les plus importantes de l'économie; toutefois, il faut savoir que la guérison, dans quelques cas rares, a pu être obtenue au moyen d'un traitement approprié et bien dirigé.

Le *diagnostic* sera généralement facile à l'aide de l'examen laryngoscopique; sans ce moyen d'investigation, la dyspnée et le cornage inspiratoire pourraient être rapportés à des végétations ou à un œdème de la glotte, et surtout à un spasme des constricteurs. L'intégrité du vestibule du larynx

et des cordes vocales permettra, en général, de rejeter les deux premières interprétations; quant au spasme des constricteurs de la glotte, il se révèle bien au laryngoscope par le rapprochement des cordes vocales, ainsi que la paralysie des dilatateurs, mais les affections spasmodiques sont intermittentes comme les troubles respiratoires auxquels elles donnent lieu.

On ne confondra pas non plus avec l'affection qui nous occupe le rapprochement, pour ainsi dire physiologique, des cordes vocales que l'on observe chez certaines personnes lors du premier examen laryngoscopique; il suffira de faire respirer largement le malade ou de prolonger un peu cet examen pour voir les lèvres de la glotte s'écarter l'une de l'autre. Enfin, nous ne ferons que signaler comme très facile à éviter l'erreur qui pourrait faire prendre une paralysie des constricteurs pour celle des dilatateurs, car, dans le premier cas, la glotte est largement ouverte, tandis que ses lèvres sont rapprochées dans le second.

2° *Paralysie d'un seul abducteur*. Les causes de cette paralysie sont à peu près les mêmes que celles de la paralysie bilatérale; Mackenzie signale en outre les inflammations catharrales de la muqueuse laryngée et l'irritation d'une corde vocale par le contact d'un corps étranger. Les troubles respiratoires auxquels elles donnent lieu sont moins accentués; en outre, au laryngoscope, on constate l'immobilité d'une corde vocale seulement. Cette immobilité pouvant être produite également par la compression du récurrent, par une tumeur intrathoracique (ganglions, bronchite, anévrysme, tumeurs malignes), c'est avec cette affection qu'on pourra surtout la confondre.

Ce que nous avons dit de la longue durée de la paralysie bilatérale peut également s'appliquer à la paralysie unilatérale, sauf le cas où celle-ci reconnaît pour origine une irritation de la corde vocale. On la voit alors guérir d'elle-même au bout de quelques jours, tandis que dans les autres cas, il faut avoir recours pendant longtemps à l'électrisation méthodiquement appliquée, ainsi qu'à un traitement général s'il y a lieu.

Traitement. Nous avons déjà signalé chemin faisant comment la trachéotomie pouvait être opposée à cette maladie à titre d'opération d'urgence et simplement palliative.— Burow, sur 34 observations qu'il a réunies, l'a trouvée pratiquée 17 fois et Tobold a noté trois trachéotomies pour 6 cas de paralysie. La marche de l'affection, qui est le plus souvent chronique, montre qu'il n'y a aucun intérêt pour le malade à différer l'intervention chirurgicale lorsque les troubles respiratoires sont assez graves pour porter atteinte à la santé générale par leur persistance ou pour amener subitement la mort par leur intensité. La canule une fois mise en place, l'examen laryngoscopique permettra seul de dire le temps pendant lequel elle devra y être laissée; en général, cependant, ce ne sera qu'au bout de plusieurs mois qu'on pourra songer à en tenter l'ablation, mais parfois aussi plusieurs années s'écouleront sans qu'aucun changement ne soit survenu dans l'état des cordes vocales; enfin, dans un certain nombre de cas, le malade gardera sa canule toute la vie.

Les méthodes curatives sont ici peu nombreuses et peu efficaces : indépendamment de l'électrisation à laquelle on devra avoir recours dans la plupart des cas, on s'assurera que la paralysie n'est pas sous la dépendance de l'hystérie ou de la syphilis, auxquels cas le traitement général de ces affections serait indiqué.

C. Troubles des muscles respiratoires de la glotte dans l'hystérie. Il est généralement reconnu que la plupart des accès d'hystérie se compliquent de spasme et de paralysie de la glotte sans que, dans l'immense majorité des cas, ces phénomènes deviennent réellement inquiétants. L'occlusion de la glotte chez les hystériques survient au début ou au cours de la crise; elle est intermittente, permet par conséquent à la malade de respirer et se termine par quelques inspirations bruyantes.

Dans quelques cas, l'occlusion de la glotte constitue le seul phénomène de la crise hystérique et affecte alors toute l'apparence d'un trouble grave. Nous avons observé plusieurs faits de ce genre et on en trouve décrits dans bon nombre d'auteurs.

Les manifestations hystériques laryngées peuvent être de

deux sortes, des paralysies ou des contractures ; mais à l'inverse de ce que l'on observe pour les autres muscles de la vie de relation, les paralysies sont ici les plus fréquentes et les contractures revêtent le plus souvent la forme intermittente. Nous avons donc à signaler successivement les paralysies hystériques laryngées et le spasme de la glotte d'origine hystérique.

1° *Paralysie hystérique*. Ces paralysies peuvent se montrer dans des conditions fort différentes ; quelquefois elles existent seules en l'absence de toute autre manifestation nerveuse, chez des femmes qui ne présentent ni anesthésie, ni contracture, et qui ne sont pas sujettes aux attaques de nerfs, mais chez lesquelles il existe une excitabilité telle que la moindre influence morale ou physique suffit pour la faire naître ; c'est dans ces conditions que la peur, un chagrin profond et subit, ou inversement une joie inespérée en sont le point de départ ; d'autres fois, les paralysies sont provoquées par des causes toutes matérielles, l'ingestion de boissons froides ou chaudes, l'influence du froid extérieur, un traumatisme léger portant sur le cou ou la bouche ; une laryngite peu intense, qui chez tout autre sujet passerait inaperçue, peut faire paraître les accidents à son tour. Les troubles menstruels (aménorrhée, dysménorrhée, arrêt subit des règles) ont aussi une influence manifeste sur leur développement et sont l'un des nombreux indices des liens étroits qui unissent l'appareil génital à l'organe de la voix.

Des deux groupes de muscles du larynx, phonateurs et respirateurs, les premiers sont beaucoup plus fréquemment atteints que les seconds, en sorte que le principal système qui traduit cette paralysie au dehors est l'*aphonie*.

Celle-ci peut être complète et alors la malade ne parle que par chuchotement ; ou bien au contraire incomplète, la voix est alors sourde, étouffée, à demi éteinte.

Quelques malades ayant perdu complètement la faculté d'émettre les mots parlés, peuvent encore chanter, certaines même recouvrent la voix pendant le sommeil et rêvent tout haut. Ce singulier contraste qui n'existe aussi prononcé dans aucune autre affection laryngée, peut se retrouver éga-

lement pour la *toux* qui peut garder un timbre sonore, parfois même éclatant, aboyant. Nous nous bornons à ce simple exposé des troubles phonateurs dont la description complète ne doit pas trouver place ici, et que nous ne mentionnons que parce que les troubles des muscles *respirateurs*, les seuls qui nous intéressent en ce moment, se compliquent souvent de troubles phonateurs.

Les muscles respirateurs peuvent être frappés isolément ou en même temps que les phonateurs; la respiration est alors courte, superficielle, fréquente; ces troubles augmentent à l'occasion des mouvements, de la marche, de l'effort, et à la dyspnée habituelle peuvent alors se joindre du cornage et du tirage. Ces accidents se reproduisent chaque fois que la malade s'expose à la cause qui les provoque, et leur persistance, en l'absence de tout examen laryngoscopique, est un bon moyen de diagnostic avec le spasme hystérique.

Au laryngoscope, ce qui frappe tout d'abord, c'est la bilatéralité de la paralysie qui peut porter sur tous les muscles du larynx, mais surtout sur les crico-thyroïdiens et les thyro-aryténoïdiens latéraux et qui se révèle ici avec ses caractères habituels; nous n'avons pas à y revenir. La muqueuse laryngée est le plus souvent normale, les cordes vocales revêtent alors leur couleur blanc nacré habituelle; quelquefois cependant elles sont parcourues par de petites arborisations vasculaires ou même complètement rosées. M. Poyet (thèse 1877) dit n'avoir rencontré cette teinte que dans le cas de paralysie du crico-aryténoïdien latéral, et il explique cette particularité par le défaut de tension de la muqueuse de la corde vocale qui laisse alors voir par transparence la coloration du muscle sous-jacent.

Le début de la paralysie est toujours subit; il peut se montrer immédiatement après l'action de la cause occasionnelle ou bien à quelques heures de distance; souvent aussi c'est le matin, au réveil, que les malades s'aperçoivent qu'elles ne peuvent plus émettre un son. La marche et la durée en sont des plus variables; tantôt elle ne dure que quelques heures, disparaissant pour se reproduire plusieurs fois de suite, mais souvent aussi elle persiste pendant des mois et même des

années. Ce qu'il importe de savoir, c'est que la guérison peut être espérée après de longues années et qu'elle est alors habituellement subite et complète.

Tous les moyens de traitement applicables à l'hystérie, peuvent être dirigés contre cette affection; c'est à ce titre que nous citerons l'hydrothérapie, le bromure de potassium, l'électricité intra-laryngée, enfin la métallothérapie. Si dans certains cas, ces médicaments réussissent, si même parfois l'émotion produite par l'application seule du miroir laryngé suffit à faire disparaître la paralysie, il est d'autres malades chez lesquelles toutes les médications échouent et qui guérissent spontanément après avoir renoncé à se faire traiter il importe donc de ne pas se laisser surprendre par ces guérisons inespérées et de les prévoir au besoin.

Il est fort rare que ces paralysies, alors même qu'elles portent exclusivement sur les muscles respirateurs, soient accompagnées de troubles dyspnéiques assez intenses pour imposer la trachéotomie; leur persistance peut, il est vrai, entraîner, à la longue, des altérations graves de la santé qui nécessitent une intervention chirurgicale, mais, nous le répétons, ces cas sont tout à fait exceptionnels.

2° *Spasme hystérique.* Les détails dans lesquels nous sommes entrés à propos des circonstances qui favorisent le développement des paralysies laryngées d'origine hystérique nous permettront d'être bref sur celles qui président à la production des spasmes, car elles sont à peu près les mêmes.

Nous n'aurons pas en vue non plus ce spasme expérimental *somnambulique* dont il a été question dans les derniers temps et qu'on fait naître en excitant la peau de la région laryngée chez les femmes en état d'*hyperexcitabilité neuro-musculaire* (Charcot).

Ainsi entendu, le spasme hystérique peut être inspiratoire ou expiratoire.

Ce dernier est l'un des éléments constitutifs de cette toux qui, vu les conditions dans lesquelles on l'observe, a reçu le nom de *toux nerveuse*, de *toux hystérique;* nous disons un des éléments, car à lui seul il ne peut la produire; il intervient seulement pour produire ce timbre rauque, aboyant, si

caractéristique, mais la cause même des quintes réside peut-être dans l'hyperesthésie laryngée qui accompagne fréquemment ce spasme expiratoire.

Le spasme inspiratoire moins fréquent que le précédent, mais plus grave, au moins en apparence, et de toute façon très pénible procède par accès survenant à intervalles irréguliers, de durée variable, et souvent sans cause sérieuse appréciable, ou bien à l'occasion de ces accidents que nous avons énumérés plus haut.

Peu intense, il est caractérisé simplement par une inspiration un peu bruyante et par une dyspnée légère ; mais lorsqu'il acquiert une intensité véritable, on assiste au type classique de l'accès du spasme glottique dans lequel rien ne manque, depuis le cornage inspiratoire jusqu'à la menace de suffocation et même jusqu'à la perte de connaissance. L'accès atteint rarement un tel degré d'acuité, mais il est assez fréquent de voir une série d'accès se succéder et constituer une véritable attaque de spasme. L'aspect de la malade devient alors réellement effrayant ; cependant il importe de ne pas se laisser surprendre par ces accidents qui sont plus émouvants que réellement redoutables, bien qu'ils aient déterminé parfois la trachéotomie qu'avec un peu moins de précipitation et un peu plus de sang-froid, on aurait pu éviter, selon nous au moins.

En général, on aura recours aux révulsifs généraux et locaux, aux inhalations de vapeurs chaudes, enfin aux inhalations d'éther ou de chloroforme qui font très souvent disparaître la contracture des muscles constricteurs de la glotte.

D. TROUBLES DES MUSCLES RESPIRATOIRES DE LA GLOTTE DANS L'ATAXIE LOCOMOTRICE. (*Voy.* à ce sujet notre article in *Annales des maladies de l'oreille et du larynx,* novembre 1880.)

E. SPASMES ET PARALYSIES PAR LA COMPRESSION DU OU DES RÉCURRENTS. Nous nous sommes efforcé, dans la première partie du présent article, d'étudier la différence au point de vue physiologique, entre les paralysies et les spasmes de la glotte, les uns et les autres pouvant être provoqués par des lésions du ou des récurrents. C'est ici d'en rappeler les conclusions au point de vue de l'observation clinique.

Tous les auteurs attribuent la gêne de la respiration à la paralysie du récurrent dans les cas de compression de ce nerf par des tumeurs (anévrisme de l'aorte, ganglions bronchiques, tumeurs malignes, hypertrophies de la glande thyroïde, abcès du cou, etc.) ; il en est certainement ainsi dans quelques cas ; dans d'autres, au contraire, la compression du récurrent, tant que le nerf n'est pas détruit, et alors surtout qu'il est enflammé dans sa structure, donne lieu à de l'excitation, cause directe d'un spasme avec occlusion de la glotte.

Le lecteur voudra bien se rapporter à ce que nous avons dit plus haut à ce sujet, et surtout tenir compte de l'action du muscle ary-aryténoïdien, dont la paralysie est unilatérale lorsqu'un seul des récurrents est détruit, tandis que ce même muscle donne lieu, au contraire, à une action *bilatérale*, lorsqu'au lieu d'être détruit, il est excité par un travail irritatif, ce qui a souvent lieu dans les cas de compression. (*Voy.* notre communication à la Société de biologie, 1866.)

C'est ainsi que la compression du récurrent provoque plus fréquemment le spasme avec occlusion, que la paralysie de la glotte, d'où il résulte l'utilité, bon nombre de fois, d'une intervention chirurgicale.

F. Spasme de la glotte du a la présence des corps étrangers et des polypes flottants du larynx. Les accidents provoqués par la présence accidentelle dans le larynx de corps irritants sont loin d'être constamment les mêmes. L'expérience clinique nous a montré que certains corps étrangers sont facilement tolérés, tandis que d'autres provoquent les troubles les plus graves ; nos expériences personnelles (*voy.* notre communication in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, 1865) ont établi que tout corps mou, un bol alimentaire, par exemple, mâché, insalivé, pouvant adhérer à la muqueuse et en acquérir aisément la température, est toléré par le larynx et par la trachée où il peut même séjourner relativement longtemps sans amener ni toux ni suffocation. Il peut être ensuite, à volonté, rejeté comme un crachat par une impulsion expiratoire. Si, au contraire, on laisse choir dans le larynx et dans la trachée un morceau de glace qui ne peut adhérer à la muqueuse et qui, mettant quelque temps à fondre, se comporte comme un corps étranger

dur et flottant, des accidents formidables de spasme et d'apnée surviennent instantanément. L'observation clinique confirme ces expériences ; il est reconnu que des corps étrangers de très petit volume, des petites perles, des grains de lentille, etc...; engagés dans les voies respiratoires provoquent des accidents très graves, tandis que des corps beaucoup plus volumineux tels que des éclats d'os fichés dans la muqueuse du larynx, des pièces de monnaie immobilisées entre les cordes vocales supérieures et inférieures, etc...,y séjournent des journées, voire même des semaines et des mois sans provoquer des spasmes. La muqueuse laryngo-trachéale, en effet, est surtout sensible aux attouchements superficiels et au chatouillement qui en résulte ; le corps flottant, si petit qu'il soit, produit sur tout l'appareil respiratoire des actions réflexes qui se manifestent dans le larynx par des spasmes et de la toux et, dans tous les muscles respiratoires du thorax ainsi que sur le diaphragme, par des secousses convulsives dont l'intensité et la succession précipitée constituent le véritable danger. Les corps étrangers *immobilisés* dans le larynx ou dans la trachée agissent tout autrement. Les accidents qu'ils occasionnent résultent soit de leur volume, s'il est considérable, soit de l'inflammation œdémateuse qu'ils finissent par provoquer : mais il ne survient point de spasme, et des corps étrangers fixés dans le larynx ont pu y séjourner un temps fort long, variant de plusieurs jours à plusieurs mois. (*Voy.* notre commun. in *Gaz. hebd.*, février 1880.)

Les végétations du larynx se comportent exactement comme les corps étrangers. La végétation sessile, quelle qu'en soit sa nature, n'entrave la respiration qu'en raison directe de son volume ; tant qu'elle ne rétrécit pas sensiblement la lumière du larynx, la respiration reste normale et la voix seule s'altère si cette végétation est implantée de manière à entraver les vibrations des cordes vocales ; mais si le polype est pédiculé, serait-il très petit, il agit comme un corps étranger flottant et produit des accès de laryngisme et de convulsion de tous les muscles de la glotte.

ANALYSES.

Contributions à l'étude de l'anatomie de l'oreille. — Du labyrinthe membraneux chez les reptiles, par le professeur KUHN, de Strasbourg. (*Archives d'anatomie microscopique*, t. XX.)

Ce travail fait suite à deux mémoires antérieurs, publiés par l'auteur, sur l'anatomie du labyrinthe membraneux des poissons et des amphibies; mémoires dont nous avons rendu compte aux lecteurs des *Annales*.

Après avoir énuméré les différents travaux qui ont été faits sur le sujet dont il s'occupe, depuis celui de Jeoffroy (Paris, 1878), jusqu'à la thèse de Paul Meyer (Strasbourg, 1876), Kuhn décrit le labyrinthe osseux des chéloniens.

Comme chez les batraciens, deux os l'os prootiiccumum et l'os opisthoticum forment l'enveloppe du labyrinthe membraneux.

Chez les reptiles cette enveloppe a la forme d'une pyramide quadrangulaire irrégulière dont la base regarde en haut et le sommet en bas. La partie supérieure de cette pyramide renferme le vestibule, les canaux semi-circulaires et les ampoules; la partie inférieure renferme le saccule, la portion basilaire qui est l'analogue de la cochlée, et, attenant à celle-ci, la lagena. La partie inférieure est plus petite que la supérieure.

A la paroi externe de cette pyramide osseuse se trouve la fenêtre ovale sur laquelle s'applique l'extrémité de la columelle. La paroi postérieure présente l'orifice de la fenêtre ronde privée de membrane. La paroi médiane formée d'os et de cartilages est percée d'ouvertures destinées au passage des rameaux nerveux vestibulaires et cochléens. En haut se trouve l'aqueduc du vestibule. Entre la fenêtre ovale et la fenêtre ronde s'ouvre l'aqueduc de la cochlée.

Les cavités de l'oreille interne sont tapissées par un périoste très fin, dépourvu d'épithélium. On y rencontre

des cellules pigmentaires analogues à celles qu'on trouve chez les batraciens.

Dans l'espace compris entre le labyrinthe membraneux et le labyrinthe osseux et qui renferme l'endolymphe, on trouve des tractus fibreux qui relient le périoste à la portion membraneuse. Cet espace est plus petit du côté de la paroi médiane que du côté de la paroi latérale.

L'utricule est représenté par un tube cylindrique dirigé d'avant en arrière; de la partie moyenne de ce tube en part un autre (sinus utriculi) qui se dirige vers le haut, et à l'extrémité supérieure duquel viennent s'ouvrir les branches non ampullaires du canal semi-circulaire frontal et sagittal. Les ampoules sagittales et horizontales sont en rapport avec la partie antérieure du tube utriculaire, et l'ampoule frontale avec sa partie postérieure. La branche non ampullaire du canal horizontal s'ouvre à la face postérieure du sinus intriculi près de son origine au corps de l'utricule.

L'extrémité antérieure de l'utricule renferme un petit corps ampullaire arrondi, le recessus utriculi avec la macule acoustique dont le fond est formé de tissu cartilagineux, tandis que les parois de l'utricule sont formées par du tissu cellulaire et des fibres élastiques. Une ouverture elliptique fait communiquer la cavité de l'utricule avec celle du saccule dont la situation est plus profonde.

Les ampoules et les canaux semi-circulaires sont formés de tissu cellulo-cartilagineux. Les crêtes acoustiques ont chez les tortues la forme d'un biscuit. La face interne de l'utricule et de ses annexes est tapissée par un épithélium pavimenteux polygonal; dans le voisinage des expansions nerveuses, l'épithélium devient cylindrique.

Dans les ampoules, cette disposition donne lieu des deux côtés de la crête à deux plans semi-lunaires; et comme dans l'ampoule horizontale la crête n'est pas au plancher mais sur un côté, il n'y a qu'un plan semi-lunaire. Des cellules cylindriques hautes et transparentes se trouvent au raphé à la paroi supérieure des ampoules et se continuent à la face interne des canaux semi-circulaires sous forme de ligne brillante.

Le saccule, placé au-dessous de l'utricule en avant et en haut de la portion basilaire, est formé par un petit corps aplati, constitué par deux coques qui ne sont unies que par leur bord inférieur et dont l'ouverture que laissent entre eux les bords supérieurs est fermée par l'utricule qui s'y engage. La coque médiane, cartilagineuse dans son segment inférieur, peut être considérée comme le plancher, la latérale, membraneuse, comme la couverture de l'utricule.

La coque médiane se dirige en arrière vers la partie antérieure du cartilage de la portion basilaire, présente dans sa moitié supérieure l'ouverture d'entrée de l'aqueduc du vestibule, à sa partie inférieure le recessus sacculi qui cache la macule. La coque latérale formée de tissu cellulaire, d'une membrane basale et d'épithélium pavimenteux, présente à son extrémité postéro-supérieure une ouverture qui la fait communiquer avec l'ampoule frontale.

Au bord basal du cartilage se trouve une seule rangée de petites cellules rondes sans membrane de soutien; entre les cellules, une masse amorphe légèrement granulée et ensuite la couche des cellules cylindriques; on ne découvre les noyaux et les granules dans les cellules de la partie inférieure de cette couche qu'après l'avoir traitée par l'acide osmique. L'extrémité inférieure de ces cellules cylindriques est conique, en pointe, ou filiforme. Une couche cuticulaire forme la limite supérieure, sur laquelle on voit les cils auditifs. Ces derniers, peu connus quant à leur fonction physiologique, ne sont pas en rapport avec les terminaisons nerveuses qui une fois qu'elles ont traversé le bord basal perdent leur nevrilemme. Les cylindres-axes se portent à la partie inférieure des cellules cylindriques sans y pénéter, ou s'entrecroisent entre eux de façon à former des plexus, à mailles assez larges d'où partent des filets terminaux, qui s'avancent entre les cellules cylindriques jusqu'à la surface libre de l'épithélium nerveux.

Sur la crête des ampoules se trouve la cupule terminale sous forme de chapeau d'amiral, organe dont on ne connaît pas la signification physiologique, et que Hensen a considéré comme une agglutination de cils auditifs. Sur l'épithélium

de l'utricule du saccule et de la lagena se trouve un otolithe formé par une membrane qui renferme une bouillie calcaire. A la partie basilaire on ne trouve pas d'otolithes ; mais l'épithélium nerveux de la crête acoustique de cette région est couvert par une masse amorphe transparente renfermant des vacuoles. La crête acoustique de la lagena est située à la face médiane de la paroi de la lagena sous forme de demi-lune.

L'étude du labyrinthe du tropidonotus natrix (ophidiens) a fait découvrir à l'auteur les particularités suivantes : La périlymphe se trouve dans un espace libre, le labyrinthe membraneux n'étant plus enveloppé d'un tissu cellulaire à larges mailles. La lagena est comme chez les batraciens plus grande que la partie basilaire.

La membrane de Reissner, ou continuation directe de la paroi supérieure du saccule ne s'insère pas au cartilage antérieur de la partie basilaire, mais passe sur lui. Les crêtes des ampoules sagittales et frontales présentent au milieu du bourrelet longitudinal un bourrelet transversal qui lui donne un aspect cruciforme (cloisons cruciformes) comme chez les sauriens et les hydrosauriens. La crête de la lagena communique avec la cochlée.

La cavité cylindrique de cette dernière, la scala cochlearis, est droite, elle est limitée en avant et en arrière par du tissu cartilagineux, en dedans et en dehors par un tissu membraneux (membrane basilaire et de Reissner). Les parois cartilagineuses ont la forme d'un cadre ovale dont la partie antérieure est creusée à sa surface concave. Cette excavation correspond au sillon spiral des mammifères. Les saillies latérales et médianes qui résultent de cette disposition servent de point d'attache, l'une à la membrane de Reissner, l'autre à la membrane basilaire qui s'attachent d'un autre côté à des saillies analogues formées par la paroi cartilagineuse postérieure. Ces saillies correspondent au cartilage triangulaire de la cochlée des oiseaux ou au ligament spiral des mammifères. La moitié antérieure du cadre cartilagineux est désignée aussi sous le nom de cartilage nerveux, parce qu'elle donne passage au nerf cochléen. L'espace exté-

rieur à la membrane de Reissner est désigné sous le nom de rampe du vestibule, celui qui est en dedans de la membrane basilaire, de rampe tympanique.

La membrane de Reissner peut être considérée comme une prolongation de la coque membraneuse latérale du saccule; sa face interne est tapissée par un épithélium cylindrique, la membrane basilaire finement striée est formée à sa partie externe de cellules rondes à gros noyaux; elle possède une membrane basale dont le tiers antérieur est occupé par la macule acoustique basilaire, et dont la partie postérieure est couverte d'épithélium cylindrique. La cavité interne de la portion basilaire se continue sans interruption avec celle de la lagena qui elle-même est une continuation de celle du cadre cartilagineux; un rebord basal finement réticulé se trouve à sa face interne; elle est tapissée par un épithélium cylindrique qui se continue avec l'épithélium de de la membrane de Reissner. Cet épithélium très court d'abord devient plus haut vers la partie nerveuse de la crête de la lagena.

Le nerf acoustique se distribue, déjà avant son entrée dans l'os,en rameau vestibulaire et rameau cochléen : le premier se distribue à la macula dans le récessus utriculi et aux crêtes des ampoules sagittales et horizontales; le rameau cochléen envoie un filet à la macule du saccule, à la partie basilaire, à la lagena et à la crête de l'ampoule frontale. Un filet terminal se rend à une petite papille nerveuse située à la face interne de l'utricule dans le voisinage de l'orifice; elle a la forme d'un fer à cheval.

Chez les sauriens, où il a étudié le lacerta muralis et agilis, Kuhn a constaté également l'absence de tissu cellulaire dans l'espace périlymphatique. Le sinus utriculi est plus long, le sacculus plus grand que chez les ophidiens, la lagena beaucoup plus grande que la partie basilaire, le cadre cartilagineux ovale et la membrane basilaire sont coupés en deux parties par un tractus cartilagineux qui forme leur milieu. Le nerf qui se rend à la partie basilaire se divise en deux branches. Les fibres à double contour pénètrent avec la gaine de Schwaun dans l'épitélium nerveux et se relient

aux cellules cylindriques inférieures; il n'y a pas de plexus nerveux.

Dans la classe des hydrosauriens l'auteur étudie l'oreille interne de l'alligator lucius; il rencontre pour la première fois une oreille externe, moyenne et interne. Le labyrinthe osseux est recourbé en arrière, sa cavité interne présente également une courbure en spirale dont la convexité est dirigée en avant. La face médiane de la pyramide présente des dépressions qui représentent le méat auditif interne; la rampe vestibulaire et la rampe tympanique se confondent au sommet du limaçon parce que la lagena membraneuse ne remplit pas complètement la cavité osseuse; absence de tissu cellulaire dans l'espace périlymphatique, les parties labyrinthiques en général plus volumineuses et plus denses.

Le saccule se continue à la partie postéro-inférieure avec le canal de réunion qui s'attache à la membrane de Reissner et conduit à la rampe de la cochlée. En raison de la disposition spirale, le cartilage nerveux est dirigé en arrière, le cartilage triangulaire qui correspond au ligament spiral, en avant.

La lagena tout entière est cartilagineuse. La papille de Retzius est plus éloignée du corps de l'utricule pour se rapprocher de l'ampoule frontale.

Sept planches renfermant 73 dessins parfaitement exécutés sous les yeux de l'auteur permettent de suivre pas à pas ses recherches aussi délicates qu'intéressantes.

Dr LEVI.

Sur les phénomènes de circulation et de sécrétion dans la caisse du tympan, par le Dr W. Kirchner, privatdocent à l'Université de Würzbourg. (*Monatsschrift für Ohrenheilknnde*, n° 4, avril 1882.)

Dans le courant de l'hiver dernier, j'ai fait en commun avec M. le Dr Aschenbrandt, une série de recherches sur la sécrétion et la circulation de la muqueuse de la caisse du tympan, chez le chat et le lapin.

Nous présenterons ici quelques courtes remarques seulement sur l'influence que l'irritation ou la destruction partielle du trijumeau exerce sur la caisse du tympan, nous réservant de faire connaître les résultats d'une suite de recherches plus étendues, dès que celles-ci seront terminées.

Le trijumeau a des rapports intimes avec l'organe de l'ouïe, et les maladies qui le frappent occasionnent des altérations nombreuses et diverses dans les différentes parties de cet organe. C'est ainsi qu'à la suite des névralgies du trijumeau, il n'est pas rare de voir apparaître des complications du côté de l'oreille, caractérisées surtout par un affaiblissement de l'acuité auditive, par du tintement auriculaire, de la douleur et des phénomènes inflammatoires.

On peut admettre que ces faits sont dus à une altération trophique et vaso-motrice, survenue dans la muqueuse de la cavité tympanique et dans le labyrinthe.

Outre ces observations cliniques, il existe des recherches expérimentales sur le sujet qui nous occupe; elles ont été faites par Gellé, Hagen et Berthold. Chez des chiens et des lapins, auxquels on avait sectionné la moitié de la moelle allongée, en y comprenant les racines du trijumeau, Gellé a trouvé de l'hypérémie avec exsudation dans la caisse du tympan du côté lésé. Hagen qui a coupé le trijumeau dans la cavité crânienne, est arrivé à un résultat opposé, d'après lequel il semblerait qu'une lésion du trijumeau ne produit pas d'altérations inflammatoires dans la caisse du tympan, et que ce nerf n'envoie même pas de fibres trophiques dans cette cavité. Berthold, au contraire, a, dans un grand nombre d'expériences, constaté une inflammation de la caisse aussi bien à la suite d'une section intra-crânienne du nerf que par la division de la moelle allongée. L'excitation électrique n'a produit, dans les expériences de Berthold, aucun changement dans l'état des vaisseaux, ni dans la sécrétion de l'oreille moyenne.

Nos expériences diffèrent sur certains points de celles de Berthold. Nous avons opéré sur des animaux aussi intacts que possible, et sans employer le chloroforme ou le curare.

Nous avons irrité électriquement la troisième branche du trijumeau, tandis que Berthold, en agissant sur la moelle allongée, a nécessairement produit des lésions graves dans les racines du nerf ; une grande perte de sang a, en outre, été causée, dans ses expériences, par la section finale de la moelle. En excitant le bout central du nerf, qui avait été attiré en avant avec un fil et placé dans une électrode de Ludwig, il se produisit visiblement, dans le réseau vasculaire de la caisse du tympan, qui avait été ouverte, une injection plus vive qui persista encore quelque temps après la cessation de l'excitation, puis la muqueuse peu à peu redevint pâle. En même temps qu'une replétion plus grande des vaisseaux, il y eut une production plus abondante de mucus aqueux, qui diminua également lorsque la pâleur de la muqueuse fut revenue.

Les observations de Berthold relatives à l'influence de la section du trijumeau sur la muqueuse de la caisse ont pu aussi être confirmées par nous pour la troisième branche seule. Dans quelques-unes des expériences où cette branche avait été arrachée très près de la base du crâne, en sacrifiant l'animal trois semaines après l'opération, nous avons trouvé, dans la caisse du tympan, la muqueuse notablement enflammée, des granulations, des abcès, et un exsudat muco-purulent très peu abondant; la membrane du tympan était intacte.

Ces faits peuvent s'expliquer de plusieurs manières : ou bien l'irritation a provoqué par action réflexe une activité plus grande des fibres sécrétantes de la muqueuse, ou bien l'irritation s'est propagée le long de la troisième branche et a produit, peut-être par l'intermédiaire du ganglion otique, une dilatation des vaisseaux et, par suite, un plus grand afflux de sang, d'où une augmentation dans la quantité de l'exsudat.

On ne saurait encore dire avec certitude quels sont les facteurs qui jouent ici le rôle le plus important. De nouvelles expériences sont nécessaires pour élucider la question si importante de la nutrition et de la sécrétion de la caisse du tympan.

CH. B.

Les progrès de l'otologie aux États-Unis démontrés par le nombre des malades traités dans les hospices (*The growth of otology in the United States, as represénted by the number of patients treated in charitable institution*), par Gorham Bacon, M. D., médecin auriste à l'hospice des maladies d'yeux et des oreilles de New-York.

Tout le monde sait qu'il y a 20 ans l'otologie était encore dans l'enfance aux États-Unis. Cependant, en 1821, l'ouvrage de Sannder sur les maladies de l'oreille — était réédité à Philadelphie sur l'édition de Londres, et, en 1829, paraissait à Baltimore une traduction, faite par Nathan R. Smith, du traité de Saissy.

En août 1820, il fut décidé qu'on établirait à *New-York*, une consultation pour les maladies des yeux. Deux salles furent louées, à cet effet, au second étage d'un établissement situé à « Chatham street ». On annonça au public qu'à certaines heures et à certains jours de la semaine, les malades pauvres, souffrant de maladies des yeux, seraient traités gratuitement.

En moins de 7 mois, 436 malades avaient été soignés à la consultation. Un meeting — qui eut lieu en mars 1821 — rendit possible l'organisation définitive de cette consultation. Le premier rapport, daté de janvier 1822, montre qu'après 17 mois d'existence 1120 malades, pour les yeux et les oreilles, avaient été reçus. Ce nombre alla croissant jusqu'en 1845, époque à laquelle une maison fut achetée, *Thercer Street*, et disposée pour la réception de tous les malades de l'année suivante.

La population s'accrut si vite qu'il fut nécessaire de prendre un établissement plus grand. Finalement, en 1856, les établissements de *Thirteenth street* et de *Second Avenue* étaient agrandis, et ce dernier fut connu depuis sous le nom de consultation des yeux de New-York.

Dans le 35e rapport annuel, on compte 400 malades *atteints d'affection des oreilles*. C'était en 1864. Alors la consultation changea de nom et devint la *Consultation des maladies*

des yeux et des oreilles, de New-York. Deux médecins y furent attachés avec leurs attributions différentes. Le nombre des malades se plaignant des oreilles s'accrut beaucoup chaque année. En 1871, on soigna 1996 malades ; en 1874, il y en eut 2439 ; en 1877, 2679. Dans le dernier rapport annuel de l'année, qui finissait le 30 septembre 1881, le nombre des maladies d'oreille était de 2880.

L'hôpital des maladies des yeux et des oreilles de *Manhattan* fut ouvert « Thirty foms treet » le 5 mai 1869. — Du 15 octobre 1869 à décembre 1870, on compta 430 maladies des oreilles ; du 15 octobre 1879 au 15 octobre 1880, il y en eut 836. C'est alors que d'autres établissements furent fondés « Park Avenue et Firty-first street. » Il y avait eu, à la fin d'octobre 1881, 838 malades.

Voici maintenant le tableau des malades reçus à l'*Institut otologique et ophtalmologique de New-York*, fondé en 1869.

Le 30 avril 1870, 441 maladies d'oreille.

En 1877, 831 maladies d'oreille.

En 1881, 1049 maladies d'oreille.

A la *Consultation des maladies des oreilles de New-York*, ouverte le 25 mai 1871, au 69 Thirty fifth street il y avait eu : dans l'année 1873, 364 cas, dont 39 avec affections de la gorge ; dans l'année 1876, 503 dont 53 avec maladies de la gorge ; enfin dans le courant de 1880, 2091 malades avaient fréquenté la consultation.

Au « *Brooklyn Eye and Ear Hospital,* » on compta, d'avril 1869 à avril 1870, 380 affections d'oreille ;

En 1873-1874, 664, et en 1880-1881, 1193 malades.

Le second établissement (pour l'importance), en Amérique, est le « Massachuseth charitable Eye and Ear Infirmary » fondé en 1824. Le rapport annuel de l'année finissant le 30 septembre 1875 donne le chiffre de 2085 affections d'oreille. Du 1er octobre 1880 au 1er octobre 1881, on compta 2922 malades.

Voici les chiffres de « *l'Olit. patiens departement of the Boston City Hospital* » :

Du 30 avril 1878 au 30 avril 1879, 327 malades ; du 30 avril

1879 au 30 avril 1880, 329; du 30 avril 1880 au 30 avril 1881, 303.

A *Baltimore*, l'hospice des maladies des yeux et des oreilles reçut, en 1881, 87 malades.

Au dispensaire d'*Albany hospital*, on avait reçu 85 malades, en 1872; ce nombre était porté à 228 en mars 1880.

A *Chicago*, l'hospice des yeux et des oreilles, établi en 1858, fut fréquenté, la première année, par 20 malades souffrant des oreilles.

En 1861, 51 cas se présentèrent; en 1869, 140; en 1870, 188; en 1874, 176; en 1876, 266; en 1880, 444.

L'auteur joint encore à cela la statistique pour 1881.

	Pour l'année finissant le	Maladies des oreilles.
New-York Eye and Ear Infirmary....	1er oct. 1881.	2881
Mass. charitable Eye and Ear Infirmary.	1er oct. 1881.	2922
Manhatan Eye and Ear Hospital.....	15 oct 1881.	838
Buffalo Eye and Ear Infirmary	1er oct. 1881.	51
Broooklyn Eye and Ear Hospital....	31 déc. 1881.	1193
Newart charitable Eye and Ear Infirmary	31 déc. 1881.	872
New-York Ophthalmic and Aural Institute	31 déc. 1881.	1049
Baltimore charitable Eye and Ear dispensary..........................	14 avril 1881.	87
Boston City Hospital...............	avril 1881.	303
New-Haven dispensary.............	nov. 1881.	19

Ces statistiques seraient plus utiles et les rapports annuels plus satisfaisants, si, dans les divers établissements, on prenait soin de consigner tous les cas d'après un plan uniforme.

D'après ce qui précède, on voit que le développement de l'otologie, en Amérique, a été subordonné longtemps à celui de l'ophtalmologie. Aujourd'hui, cette science marche seule, libre de toute tutelle. Elle est représentée par deux journaux qui ne traitent que des affections de l'oreille, et, dans toute la littérature médicale, il n'existe aucune branche dont les progrès soient si satisfaisants.

Plusieurs ouvrages classiques américains existent aujourd'hui, ainsi que de nombreuses monographies et traductions.

Les noms des médecins attachés aux établissements divers où l'on soigne les maladies de l'oreille sont, pour la plupart, très connus, et c'est à leurs travaux que l'otologie est redevable de ses progrès en Amérique. RATTEL.

Traitement mécanique des inflammations du tympan avec écoulement. (*The mechanical treatment of suppurative inflammations of the tympanum*), par H.-N. SPENCER, A. M. M. D. de Saint-Louis.

Cette étude fait suite à un article du même auteur, paru dans le *Journal américain d'otologie* (vol. 11, n° 3, juillet 1880) et intitulé : « *Du traitement sec des suppurations de l'oreille moyenne* ». Nous avons analysé ce premier article dans le dernier numéro des *Annales*, aussi nous faisons-nous un devoir d'étudier celui-ci.

L'auteur emploie l'expression « traitement mécanique » par opposition au traitement médical. D'un autre côté, il appelle « traitement sec » le traitement qui consiste à guérir les suppurations de l'oreille au moyen d'insufflations de poudre. Celui-ci se distingue nettement de la méthode basée sur les instillations et injections de liquides.

Avant d'exposer avec détail la méthode qu'il a adoptée, Spencer passe en revue brièvement les procédés et les médicaments employés par les otologistes.

La chirurgie moderne, dit-il, cherchant fiévreusement les nouveaux remèdes capables de détruire les proto-organismes, s'est laissée aller à parcourir tout le domaine de la thérapeutique. Elle a fini par payer tribut à chaque fois à la pharmacie. Il analyse alors un petit travail de Gruber publié en 1880 (1) où sont vantées plusieurs médications: il s'agit de l'usage de l'acide phénique, de l'acide salicylique, du thymol, etc. Gruber

(1) *Allemeine Wiener medicinische zeitung*, n° 30, juillet 1880.

y conseille surtout le borax ordinaire et l'acide borique, qui, dans la pratique personnelle, lui ont donné, d'après lui, des résultats merveilleux.

Vient ensuite la méthode de Bezold qui consiste dans l'usage simultané du coton absorbant et des douches d'air. Le Dr Todd de Saint-Louis parle du traitement sec des écoulements de l'oreille et donne en faveur de cette méthode des arguments de nature à apporter la conviction dans l'esprit.

C'est après cette courte revue que l'auteur se décide seulement à parler de sa méthode.

Le traitement mécanique des suppurations de l'oreille est applicable spécialement aux affections aiguës. Toutefois il est bon à employer aussi dans les autres cas.

Il consiste, on peut le dire en un seul mot, dans la « *compression* ». L'explication théorique en est simple. Il faut ralentir le cours du sang pour l'empêcher d'affluer là où siège la maladie. Si, par la compression, on occasionne la stase du sang, il n'y aura ni suppuration ni inflammation. Pour remplir ces médications si simples, on emploie la bouche d'air et un tampon de coton que l'on introduit au fond du canal auditif externe. La compression qu'exerce le coton est uniforme et constante. D'autre part, le coton absorbant n'empêche pas l'écoulement de se faire, tandis qu'il favorise sa résorption. Inutile de dire qu'il faut souvent changer le tampon de ouate. Ce traitement, appliqué au début de la maladie, rendrait toujours inopportune l'application de sangsues.

L'auteur attache la plus grande importance au traitement général que l'on doit prescrire concurremment. On commencera par des opiacés ou par des laxatifs et des sudorifiques comme dérivation. Alors viendra le traitement tonique sous la forme de préparations de Malt, d'huile de foie de morue, de quinine et de fer. Le mercure mérite aussi d'être employé.

Les résultats démontrent péremptoirement la supériorité de cette méthode sur toutes les autres. L'auteur n'a pas dressé une statistique de tous les cas qu'il a traités, mais il peut donner les chiffres suivants : Sur 46 cas, 4 ont été guéris en 4 jours, 17 en 6 jours, 4 en 7 jours, 12 en 10 jours, 4 en 2 se-

maines, 4 en 3 semaines et dans 2 cas seulement le traitement a dû être prolongé pendant 6 semaines.

Dans les suppurations chroniques de l'oreille, ce traitement peut être aussi employé. Il est bon surtout quand la membrane du tympan n'est pas entièrement détruite, car son but essentiel est de protéger la membrane du tympan contre les influences nocives du dehors. Dans quelques cas, il a facilité la formation nouvelle de la membrane de la même façon que le disque de papier de Blake.

Spencer a grande confiance dans l'avenir de sa méthode; il a, d'ailleurs, lui-même constaté d'excellents résultats.

RATTEL.

Sur le vertige auditif. — A propos d'un travail récent sur le même sujet, publié dans la livraison de mai 1882 des *Annales des maladies de l'oreille,* par le Dr Bonnafont, — par Weber Liel. (*Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, etc., 1882, nº 6.)

Les maladies centrales et les altérations des canaux semicirculaires du labyrinthe ne sont pas seules capables d'occasionner le vertige; celui-ci peut aussi être l'effet d'une irritation exercée sur l'étrier, soit directement, soit par l'intermédiaire de la membrane du tympan ou de la caisse. Ceci a depuis longtemps déjà été admis, mais non démontré. (Comparer : Moos, *Klinik der Ohrenkr.*, 1866; Gruber, *Lehrbuch der Ohrenheilkunde*, 1870; Tröltsch, *Lehr. der Ohrenh.*, 1873.)

Dans plusieurs formes de surdité progressive, l'inégalité de tension des diverses parties de l'oreille moyenne et les spasmes du tenseur du tympan réagissent sur l'étrier et peuvent donner lieu à des accès de vertige. J'ai le premier cherché à démontrer la *probabilité* de ce fait, par l'étude analytique et synthétique des symptômes. (*Voy. Ueber das Wesen*, etc., *der progressiven Schwerhörigkeitsformen*, Berlin, 1873, p. 25, 27, 113 et suivantes.)

Mais comment expliquer le vertige survenant dans d'autres circonstances, par exemple à la suite d'une injection d'eau froide dans l'oreille externe ?

S'agit-il ici d'une action réflexe provoquée par l'irritation du rameau auriculaire du nerf vague ? Le jet d'eau froide produit-il un recul brusque du sang de l'oreille externe vers le labyrinthe ? L'irritation du tympan provoque-t-elle des contractions convulsives dans le tenseur de la membrane, et l'étrier étant trop violemment poussé vers l'intérieur du vestibule, produit-il un choc brusque dans le labyrinthe ? Ou bien la pression du jet d'eau repousse-t-elle en dedans, non seulement le tympan, mais aussi l'étrier, de sorte que la cause directe du vertige et de la titubation serait simplement mécanique, et consisterait dans une pression communiquée au labyrinthe par les secousses de l'étrier ? Cette dernière cause, si elle n'est pas seule à produire le phénomène, y joue certainement un rôle principal. J'ai cherché à l'établir par une démonstration expérimentale, à la séance de l'Académie de médecine de Berlin du 8 décembre 1875 (Comp. *Verhand. der Berlin med. Gesellsch.*, tome VII, et *Monatsschr. f. Ohrenh.*, n° 1, 1880).

La pression transmise par l'étrier sur le labyrinthe avait été rendue visible dans l'expérience. Elle est si violente, — et elle ne doit certainement pas différer beaucoup chez le vivant de ce qu'elle est dans la préparation, — qu'au point de vue étiologique, aucun autre effet d'irritation ne saurait être pris en considération au même degré. Or, les changements de pression dans le labyrinthe, produits d'une autre manière, provoquaient également le vertige ; on ne saurait donc mettre en doute que ce phénomène est dû à une pression intralabyrinthique.

M. Bonnafont, pour démontrer ce qu'il avance, fait exactement la même expérience que j'ai décrite, il y a de cela deux ans et demi. (*Monatsschr. f. Ohrenh.*, n° 1, 1880.) Voici ce que je disais alors : « Chez un malade, dont le tympan, le marteau et l'enclume ont disparu, si l'on exerce une légère pression sur le sommet de l'étrier, en le touchant avec une sonde en caoutchouc convenablement arrondie à son extrémité antérieure, on provoque la perception d'un ton élevé et sonnant. Si l'on augmente la pression doucement et d'une manière continue, le sujet éprouve du bourdonnement, qui aboutit aussitôt à une attaque de vertige, si l'on presse l'étrier avec

plus de force pendant un instant. *Cette expérience démontre donc, ce qui n'avait pas encore été démontré, que des pressions un peu fortes et brusques exercées sur l'étrier dans la direction du vestibule, ont pour conséquence des accès de vertige.* »

Voici maintenant en quels termes s'exprime M. Bonnafont :

« On ne saurait donc mettre en doute la part que l'appareil de l'oreille moyenne, surtout le tympan et l'étrier, prennent à la manifestation de ces phénomènes pour les transmettre à l'oreille interne et de là à l'encéphale. Lorsque cet appareil est détruit par suite d'otorrhée, excepté l'étrier, si, après avoir détergé la cavité du tympan, on compresse l'étrier avec la pointe émoussée d'un stylet, le vertige se produit aussitôt avec une intensité égale à la pression exercée sur cet os. L'instrument remplace ici les autres organes qui, de l'oreille moyenne, viennent presser sur cet osselet, etc. »

Ceci ne fait donc que confirmer la valeur démonstrative de mon expérience. Mais où est la preuve que cette démonstration est suffisante ? Cette preuve est fournie par l'effet de la ténotomie du tenseur du tympan exécutee par moi. Le sentiment de vertige et la démarche chancelante cessent après cette opération. Or, celle-ci a pour conséquence directe de supprimer tout à coup la tension anormale qui est exercée sur l'étrier. C'est, dans le sens positif, exactement l'effet que l'on réalise pour quelques instants, en raréfiant l'air dans le conduit auditif externe.

C'est pour cette raison aussi que les accès de vertige sont supprimés par la ténotomie, dans les cas seulement où les bruits et autres phénomènes nerveux peuvent disparaître momentanément par la raréfaction de l'air dans l'oreille externe. On comprend que ce fait a une grande valeur au point de vue du diagnostic différentiel, auquel M. Bonnafont fait aussi allusion.

CH. BAUMFELD.

Sur la morphologie du pharynx, par le Dr J. Ruckert, premier aide-anatomiste à l'Institut de Munich. (*Monatsschrift für Orenheilk.*, n° 5, mai 1882.)

L'auteur publie en ce moment une étude sur l'anatomie comparée du pharynx. Voici les principales notions contenues dans ce travail :

Ce qui frappe tout d'abord dans le pharynx des mammifères (quelques singes exceptés), c'est la situation réciproque du voile du palais et du larynx.

Chez l'homme, ces deux parties sont superposées de telle façon, qu'il existe entre elles un espace libre que l'on appelle la partie buccale du pharynx; chez les autres mammifères, elles sont au contraire tellement rapprochées, que cet espace se trouve complètement supprimé. Chez les animaux, le voile du palais, dépourvu de luette, descend jusqu'à la base de l'épiglotte qu'il embrasse par son bord postérieur, qui est concave. La partie libre de l'épiglotte est apliquée directement, dans toute sa longueur, sur la face dorsale du voile du palais, de sorte qu'elle ne fait pas saillie dans la bouche, mais dans la cavité des fosses nasales et que le larynx ne s'ouvre donc que dans cette dernière cavité. Cette disposition se retrouve dans les mammifères de tous les ordres, depuis les singes inférieurs jusqu'aux marsupiaux.

Les principaux rapports de la cavité pharyngienne sont les suivants : Au point de vue de la situation de l'ouverture du larynx dans les fosses nasales, on peut distinguer deux dispositions différentes : ou bien le voile du palais et tout le nasopharynx sont relativement plus longs que chez l'homme, ou bien le larynx s'avance vers ces deux parties et se rapproche de l'extrémité postérieure du squelette de la face. L'homme se différencie de tous les mammifères par la situation profonde de son larynx. Chez aucun des animaux que j'ai étudiés, le larynx ne s'étendait, comme chez l'homme, jusqu'à l'extrémité inférieure de la sixième vertèbre cervicale; chez quelques-uns seulement, il arrivait jusqu'au milieu de la troisième; chez la plupart, jusqu'à la première seulement, ou à la deuxième, et

chez un grand nombre de carnivores, chez le phoque et le dauphin, il ne se trouvait plus dans la région de la colonne cervicale, mais dans celle de la base du crâne. Ici, la pointe de l'épiglotte ne s'écarte souvent que de quelques millimètres de l'extrémité postérieure des cavités nasale et buccale, et le pharynx, dans sa totalité, est considérablement raccourci.

L'auteur a mesuré les dimensions du pharynx sur des pièces congelées et sur des préparations sèches. Il ne s'est pas contenté des chiffres absolus, qui seraient peu utiles, vu les grandes différences de la taille des animaux. Les mesures obtenues ont été comparées aux dimensions de la base du crâne, de la face et du larynx.

L'étendue du pharynx, dans le sens de la longueur, a été trouvée plus grande chez l'homme que chez tous les autres mammifères. La longueur du pharynx humain égale le double de celle des cavités qu'on vient de nommer, tandis que chez les animaux, la proportion est renversée, le pharynx étant en général moitié plus court que les autres cavités.

Pour la partie laryngée du pharynx, cette différence est encore plus grande, si l'on considère que la partie supérieure de cette portion, c'est-à-dire celle dont la paroi est musculeuse et qui a pour fonction de modifier le timbre des sons émis par le larynx. Cette partie du pharynx est notablement rétrécie, chez la plupart des herbivores.

Vu extérieurement, le pharynx est souvent deux fois plus étroit vers sa partie supérieure qu'au niveau de la portion laryngée. Mais même chez les carnivores, où il a partout le même diamètre, le pharynx paraît plus étroit intérieurement que chez l'homme, ce qui tient en partie à l'épaisseur de ses parois.

En revanche, le pharynx des animaux est très dilatable. D'ailleurs, chez l'homme la largeur considérable du pharynx a moins d'importance au point de vue de la fonction de la déglutition que comme organe accessoire du larynx.

Les dimensions du pharynx, la largeur comme la longueur, varient chez les animaux d'un ordre à l'autre. Ainsi, les ruminants et les rongeurs ont le pharynx plus long que les carnassiers. D'où la nécessité de prendre aussi en considération le

rapport des dimensions de cet organe à la longueur du voile du palais. Celle-ci va toujours de pair avec la profondeur du larynx et la longueur du pharynx; là où le pharynx est court le voile du palais l'est aussi, tandis que si le premier est long, le second a également une longueur plus grande. L'homme seul possède un long pharynx et en même temps un voile du palais très court.

Chez l'homme, les piliers postérieurs du voile du palais parcourent un espace considérable avant d'atteindre la partie laryngée du pharynx; ils limitent un isthme spacieux, ayant la forme d'une ellipse ouverte inférieurement.

Chez les animaux, au contraire, où le voile du palais descend jusqu'au larynx, les piliers palato-pharyngiens sont très courts; ils sont formés uniquement par le bord concave du voile du palais, qui limite l'isthme du pharynx. Chez les mammifères de moyenne grandeur, le cochon, le mouton, le chien, l'isthme du pharynx est étroit au point qu'il admet à peine le doigt. Chez quelques animaux, il a la forme d'un anneau complet. Dans ce cas, les piliers se réunissent en arrière sous forme de pli ou de bourrelet. Mais, là même où cette disposition n'existait pas, j'ai souvent constaté la présence d'une ligne circulaire nettement marquée par le changement d'aspect de la muqueuse. Au-dessous de cette ligne, la muqueuse est ferme, lisse ou plissée longitudinalement, et reliée à la couche sous-jacente par du tissu conjonctif lâche; au-dessus, elle est tendre, d'une couleur plus foncée, et parcourue par de nombreux plis fins et irréguliers. Ceux-ci sont constitués par une grande quantité de glandes qui reposent directement sur la muqueuse et qui sont traversées par des faisceaux musculaires très déliés émanant de la couche sous-jacente.

L'isthme circulaire contracte de toutes parts des rapports immédiats avec les cartilages du larynx. Sa partie antérieure entoure l'épiglotte, sa partie postérieure est en contact avec les aryténoïdes. Lorsque la bouche est ouverte, le larynx ainsi limité de tous les côtés, forme avec le naso-pharynx une seule cavité, une voie aérienne, qui établit une communication entre la trachée et les fosses nasales. La partie

restante du pharynx est la voie alimentaire. Le pharynx est traversé par le canal aérien de telle sorte qu'on peut lui distinguer trois parties : une antérieure, une située de chaque côté, et une postérieure, derrière le canal respiratoire. La première partie a pour plancher, le bourrelet de la langue, pour plafond et pour paroi postérieure, le voile du palais; en avant elle communique avec la bouche sans en être séparée, comme chez l'homme, par une cloison musculaire mobile. La seconde partie est formée de deux gouttières étroites qui entourent le larynx à droite et à gauche, pour se réunir en arrière à la troisième partie, au niveau du cartilage cricoïde.

Les portions aérienne et alimentaire du pharynx présentent encore entre elles cette différence que, pendant la non-activité de l'organe, la première reste béante, tandis que l'autre est fermée; en un point seulement, qui correspond au sinus glosso-épiglottique, elle est ouverte en forme de fente triangulaire, chez certains mammifères.

Chez les mammifères supérieurs, le pharynx subit une modification qui consiste dans la présence, entre l'orifice du larynx et le voile du palais, d'un espace intermédiaire par lequel le larynx est mis en communication non seulement avec les fosses nasales, mais aussi avec la bouche. Cette dernière cavité peut ainsi faire l'office d'une voie aérienne et d'un organe accessoire du larynx. Chez l'homme, elle a une autre destination encore, que les fosses nasales, avec leurs parois rigides, n'auraient pu remplir : elle constitue l'organe de la parole articulée.

Pour ce qui est du système musculaire du pharynx, à l'exception du dauphin et de l'ornithorynque, j'ai trouvé chez tous les animaux que j'ai examinés, une couche externe de fibres transversales et circulaires et une couche interne de fibres longitudinales. La première peut être distinguée en trois muscles constricteurs ayant les mêmes rapports que chez l'homme. Dans quelques cas, les deux constricteurs supérieurs sont réunis en un seul; plus rarement, les deux inférieurs se divisent chacun en deux muscles séparés. Comme particularités caractéristiques pour la couche de fibres transversales chez l'homme, il faut mentionner ici : 1° l'absence de

raphé fibreux sur la ligne médiane où le constricteur s'insère sur la paroi postérieure du pharynx; 2° la forme de deux constricteurs inférieurs. On sait que les fibres de ces derniers muscles s'irradient de leur point d'insertion au larynx et au bord postérieur de la langue vers la paroi postérieure du pharynx, et forment des figures losangiques. Je n'ai rencontré cette disposition chez aucun autre mammifère, sauf les anthropoïdes, dont je n'ai pas encore eu l'occasion d'étudier les muscles du pharynx. Chez les animaux, les faisceaux de ces muscles suivent des directions soit légèrement divergentes soit parallèles, ou convergentes. On peut dire qu'ici la ligne d'insertion est égale à la ligne d'origine, tandis que, chez l'homme, elle a une longueur presque double. Dans le constricteur moyen, les différences sont encore plus prononcées. Les fibres de ce muscle, chez un grand nombre de mammifères, naissent sur l'os hyoïde, qui est très développé, et sur sa corne antérieure qui monte jusqu'au crâne; elles occupent ainsi une ligne d'origine plus étendue que leur ligne d'insertion, vers laquelle elles se rendent en convergeant et en se se dirigeant en arrière.

La disposition imbriquée des trois constricteurs existe chez tous les mammifères; chez les carnivores, elle est si prononcée que le muscle inférieur recouvre complètement les deux autres sur la ligne médiane. L'importance physiologique de ces détails est facile à comprendre. La prédominance de la ligne d'insertion fixe sur la mobile favorise une action plus énergique sur cette dernière. Chez les animaux, les contractions du pharynx doivent être plus puissantes que chez l'homme; chez celui-ci, le pharynx jouit d'une plus grande mobilité, et peut avec plus de facilité se rétrécir et se raccourcir.

CH. B.

Un cas d'inflammation de la muqueuse du nez, du pharynx et de l'oreille moyenne, due à la présence d'un noyau de cerise dans les fosses nasales, par le professeur Dr Jas Gruber. (*Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, juillet 1882, n° 7.)

La femme F. M..., âgée de 29 ans, est venue me demander des soins contre des douleurs d'oreille. Depuis une année, elle était tourmentée par un rhume, qui était surtout intense dans la moitié gauche du nez et y produisait une sensation d'obstruction. Depuis quelques mois s'y sont jointes des douleurs dans la partie gauche de la tête, ainsi que dans l'œil et l'oreille du même côté.

Ces derniers jours, la douleur d'oreille est devenue très violente; en même temps l'ouïe s'est considérablement affaiblie.

La malade attribuait ses souffrances à un refroidissement, cependant pour mieux me renseigner, elle ajouta que sa sœur était atteinte d'un mal semblable. Or, il s'est trouvé qu'en effet, la sœur de la malade était une scrofuleuse que je traitais depuis fort longtemps déjà. On comprend combien cette particularité pouvait influer sur le diagnostic.

L'examen le plus minutieux n'a fait découvrir aucune altération importante de la muqueuse nasale. Dans l'oreille gauche, on constata une otite moyenne hypertrophique à marche chronique. Pour expliquer les vives douleurs que la malade éprouvait dans cette région, on dut admettre qu'un processus ulcératif existait dans le naso-pharynx, en un point inaccessible à la vue.

Le traitement consistait en injections dans les fosses nasales d'une solution de borax à 1 0/0 et en douches d'air. Celles-ci étaient toujours pratiquées à l'aide d'une sonde, afin de ménager le côté sain.

Ce traitement durait déjà depuis six semaines, lorsqu'un jour, en voulant opérer le cathétérisme, je rencontrai un obstacle que je ne pus surmonter.

Comme je renouvelais les essais, la malade fut prise d'un

violent accès de toux, pendant lequel elle rejeta par la bouche un corps assez volumineux. Quelques minutes après, la sonde pénétra facilement dans le pharynx et put arriver dans la trompe d'Eustache. Le corps expulsé était un gros noyau de cerise fortement incrusté de mucus. La sonde l'avait peu à peu poussé dans le pharynx et de là il est tombé dans la bouche. C'est la présence de cet obstacle dans les fosses nasales qui était la cause de tous les phénomènes inflammatoires ainsi que de la douleur; car après l'éloignement du corps étranger tous les symptômes disparurent rapidement.

La malade, ni ses parents n'ont aucun souvenir qu'un pareil objet lui soit entré dans la cavité du nez. Il paraît seulement qu'elle avait eu l'habitude, étant enfant, d'avaler les cerises avec leurs noyaux, et qu'une fois elle a manqué d'étouffer à cause de cela. Il n'est donc pas impossible qu'un noyau soit, par un effet réflexe, parvenu dans quelque anfractuosité des fosses nasales et s'y soit arrêté.

Pendant de longues années, il a pu ne donner lieu à aucun symptôme incommode, et ne révéler sa présence que lorsque l'exsudat, dont il s'incrustait peu à peu, augmenta son volume et rendit sa surface rugueuse.

Les injections ont eu pour effet de ramollir la croûte superficielle et de la diminuer, ce qui a facilité l'élimination du corps étranger. CH. B.

Sur le traitement de la diphtérie du pharynx, par le professeur Dr Oertel.

Cet article, que nous extrayons des *Archives of Laryngology,* vol. II, nº 1, et qui a été communiqué en allemand par l'auteur, a été détaché du chapitre : *Thérapeutique respiratoire*, qui doit paraître prochainement dans le *Manuel de thérapeutique générale,* par Ziemssen.

La diphtérie, ainsi que je l'ai démontré, est une maladie infectieuse, dont la cause est un champignon qu'on a désigné sous le nom de *micrococcus diphtéride.* Le végétal microscopique est localisé dans la bouche et dans le pharynx; il provoque l'inflammation de la muqueuse de ces deux régions

et la production d'un exsudat fibrineux, d'où résulte, au bout d'un temps variable, l'infection générale de l'organisme.

Cette manière d'envisager la diphtérie est de la plus haute importance au point de vue du traitement.

Il ne sera question ici que du traitement de l'affection locale ; pour le reste, le lecteur pourra consulter l'ouvrage ci-dessus mentionné.

L'affection locale présente deux indications : 1° Détruire la cause de la maladie ; 2° éloigner les produits morbides des parties atteintes.

Je crois qu'aujourd'hui nous sommes mieux en état de remplir cette double indication dans la diphtérie que dans toute autre maladie infectieuse.

I. Contre la cause de la maladie, nous possédons dans l'acide phénique un remède qui, bien qu'il ne soit pas spécifique, est néanmoins extrêmement efficace. Pour obtenir des effets antiseptiques et antiparasitiques, il faut employer des solutions beaucoup plus concentrées que celles dont a fait usage jusqu'à présent.

C'est la conclusion à laquelle je suis arrivé après une application exclusive de cet agent dans la diphtérie, pendant deux ans et demi. Dans 27 cas très graves, dont les trois quarts certainement auraient eu une terminaison fatale, s'ils avaient été soumis à tout autre traitement, une issue entièrement favorable a été obtenue ; d'autres médecins que j'avais engagés à essayer cette méthode, l'ont expérimentée avec le même succès.

De même que tous les remèdes possibles et impossibles ont été proposés contre cette maladie, l'acide phénique a aussi été employé par plusieurs praticiens, qui l'administraient en gargarismes et en inhalations. Les résultats peu satisfaisants qui ont été obtenus, étaient dus à ce qu'on ne s'était pas servi de solutions assez fortes, de crainte que des doses plus élevées ne produisissent des effets toxiques. Or, dans les cas de diphtérie les plus graves, je n'ai vu la maladie s'amender rapidement, que lorsque le sang était imprégné d'acide phénique, à tel point que les urines apparaissaient colorées en vert d'olive.

Pour agir localement sur la muqueuse, j'applique une solution à 5 0/0, pulvérisée à l'aide d'un appareil à vapeur. Des solutions plus diluées sont impuissantes à arrêter le développement du champignon. Par l'inhalation, une quantité suffisante de liquide est mise en contact pendant plusieurs minutes avec les parties malades et avec celles encore intactes; aucune irritation mécanique de la muqueuse n'est ainsi produite, ce qui est fort important, car rien ne me paraît plus fâcheux que l'irritation inutile de la membrane malade par la brosse ou l'éponge. D'ailleurs, par notre procédé, le remède est introduit en quantité beaucoup plus grande que par l'application avec la brosse; en outre, un peu de liquide est avalé, ce qui favorise encore davantage l'action sur l'exsudat. En raison de la grande activité des organes lymphatiques de la bouche et du pharynx, je considère comme très utile l'absorption de l'acide par ces organes, afin de rendre inoffensifs les produits morbides qui ont déjà pénétré dans le sang, et de prévenir ainsi l'infection générale.

Il ne faut pas oublier que les fausses membranes ne sont pas le seul véhicule de la matière septique, mais que celle-ci est aussi transmise par la muqueuse et par toutes les sécrétions de la bouche, mucus, salive, etc. Ces liquides peuvent non seulement communiquer la maladie à d'autres personnes, mais empoisonner le malade lui-même.

Enfin, mon expérience personnelle ne me permet pas de ne pas tenir compte de l'influence que l'acide phénique introduit dans le sang, peut exercer sur l'infection générale comme agent antipyrétique, antiseptique et désinfectant, bien que cette influence soit difficile à démontrer quand le remède est appliqué localement. Dans les cas très graves traités par l'acide phénique, c'est au moment où la coloration vert d'olive apparaissait dans les urines, que l'on observait la chute de la fièvre et une amélioration dans les symptômes locaux.

Dans un cas très mauvais de diphtérie scarlatineuse, où la bouche, le pharynx, les amygdales et la partie supérieure du larynx étaient couverts de fausses membranes épaisses, d'un gris sale, et où le pouls, devenu irrégulier et intermit-

tent, faisait craindre une mort prochaine, je n'examinais même les urines que pour savoir si les inhalations ne devaient pas être faites un peu moins fréquemment et pendant moins de temps. Le pouls s'améliora d'une manière remarquable sous l'action de l'acide phénique ; il devint continu, régulier et plus fort, les fausses membranes se détachèrent rapidement, et la muqueuse guérit plus vite qu'on n'aurait osé l'espérer. Je sais combien une observation isolée est peu concluante, mais l'effet de l'acide phénique a été si prompt et si uniforme à d'autres expériences, que ce cas mérite d'être rapporté.

Les inhalations sont faites toutes les deux ou toutes les trois heures et même à des intervalles plus rapprochés, pendant deux à cinq minutes, suivant la gravité de la maladie et l'âge du malade. Le tube de verre qui dirige le jet est introduit presque directement dans la bouche ; à mesure que le malade va mieux, les inhalations sont faites moins souvent, — toutes les trois ou toutes les quatre heures, — et pendant moins longtemps, mais on les continue jusqu'à la guérison. On surveille les urines et la digestion. Si les premières changent notablement de couleur, ou s'il survient des troubles gastriques, on diminue le nombre des inhalations. Si les urines deviennent vert d'olive, on suspend le traitement pendant 24 heures, et on remplace l'acide phénique par d'autres solutions : acide borique à 2 ou 3 0/0, ou benzoate de soude à 5 0/0. Au bout de ce temps, les urines ayant repris leur couleur naturelle, ce qui indique que l'acide phénique a disparu du sang, on reprend le traitement phéniqué en suivant les mêmes règles. Dans les cas graves, je ne m'inquiétais pas d'une légère couleur grisâtre de l'urine, et je continuais les inhalations jusqu'à coloration vert foncé. A ce moment, je les remplaçais pendant 24 heures par d'autres médicaments, pour les reprendre aussitôt que la couleur de l'urine était devenue plus faible, et je poursuivais jusqu'à la disparition de la fièvre et la chute des fausses membranes, ce qui d'ordinaire arrivait promptement. Il ne m'est jamais arrivé d'accidents regrettables dans ces conditions.

Afin de rendre mes observations aussi probantes que possible, j'ai eu soin de choisir des cas qui offraient le même degré de gravité, par l'intensité de la fièvre et l'extension des fausses membranes, et qui, d'après mon expérience antérieure, auraient non seulement suivi une marche très aiguë, mais se seraient, pour la plupart, terminés d'une manière funeste. Je me suis gardé d'ailleurs de tirer des faits observés des conclusions trop précipitées, qui auraient pu être réfutées par les recherches ultérieures.

Pour hâter la chute des fausses membranes, on peut suivre l'une de ces deux méthodes : *a*) relâcher les membranes par la suppuration; *b*) produire mécaniquement leur soulèvement en excitant l'hypersécrétion de la muqueuse.

a) La première méthode repose surtout sur l'emploi de la chaleur qui, en provoquant la suppuration, amène l'isolement et la chute des fausses membranes. En conséquence, j'ai recours, comme auparavant, à la vapeur chaude que je fais agir sur la muqueuse plusieurs fois par jour, quatre, six ou huit fois, pendant un quart d'heure ou une heure. En y joignant un traitement énergique à l'acide phénique, les membranes se détachent beaucoup plus vite qu'autrefois, ce qui est dû, selon moi, à une modification favorable de l'affection locale, résultant de la destruction du champignon et de ses produits. Suivant le cas, le malade inhale, la première heure, une solution d'acide phénique, pendant deux à cinq minutes; l'heure suivante il prend, de la même manière, pendant dix, douze ou quinze minutes, un autre liquide désinfectant ou détersif, de préférence une solution faible d'acide salicylique ou une solution à 1 ou 2 p. 100 de sel commun ou de chlorate de potasse. La chaleur joue ici le rôle principal; le liquide et l'alcali servent à liquéfier et à entraîner les produits morbides.

L'effet de la vapeur chaude se manifeste au bout de douze à seize heures. Il est retardé lorsque l'exsudat fibrineux étant déjà considérable et la muqueuse en partie détruite, les tissus ont perdu leur vitalité. Il est complètement supprimé, si la maladie a progressé jusqu'à la septicémie et à la production d'un exsudat dans la trachée et les bronches. Les dépôts

diphtéritiques qui, au début, ressemblaient à une légère gelée, sont devenus plus distincts, et tranchent vivement sur le fond rouge de la muqueuse. Sur les points où, à peine perceptibles, ils apparaissaient comme des petites taches blanchâtres, de la grosseur d'un grain de chenevis, ils forment maintenant des îlots bien marqués, de grandeur variable, de sorte qu'il semble que la maladie elle-même s'est aggravée. En réalité ces portions de la muqueuse étaient déjà beaucoup plus malades que ne l'indiquait leur aspect; seulement, sous l'action de la vapeur, un plus grand nombre de corpuscules purulents a envahi l'épithélium infecté par le micrococcus ou par le réseau fibrineux de l'exsudat.

Mais en continuant l'usage de la vapeur et de l'acide phénique, on voit bientôt l'extension des dépôts morbides s'arrêter. Les fausses membranes deviennent moins épaisses et se soulèvent; de gris blanchâtre, leur couleur devient jaune, puis gris sale; leur surface se ride, devient inégale, la rougeur et le gonflement des parties voisines diminuent et au bout de quelques jours, la suppuration faisant des progrès, les fausses membranes se détachent complètement.

Quand ces phénomènes se manifestent, et si la desquamation marche bien, je diminue le nombre des inhalations vers le troisième ou quatrième jour, et je n'en fais plus que trois ou quatre pendant quelques jours. En procédant ainsi, j'ai toujours empêché une recrudescence de la maladie et n'ai jamais observé une nouvelle infection de la muqueuse, ni une nouvelle poussée de fausse membrane.

Pour ce qui est des autres remèdes qui peuvent être employés sous forme d'inhalations dans la diphtérie, j'ai trouvé que le thymol, l'eucalyptol en solution aqueuse ou alcoolique, l'acide salicylique, le benzoate de soude et le permanganate de potasse, ce dernier parce qu'il colore les parties malades et rend difficile de les reconnaître, sont décidément inférieurs à l'acide phénique. Le chlorate de potasse est absolument inactif ainsi que le sel marin. L'eau de chaux et 'acide lactique, bien que, dans certaines circonstances, ils dissolvent la fibrine coagulée, ne possèdent pas de propriétés antiseptiques, et comme, lorsqu'il s'agit de la bou-

che et du pharynx, un rétrécissement n'est pas à craindre, l'emploi de ces agents n'est pas indiqué.

Quand au mode d'application de ces remèdes, on peut les donner en pulvérisations avec de l'air comprimé, comme dans l'appareil de Bergson, en injections, ou bien on peut en badigeonner les parties avec une brosse. Mais tous ces procédés ne valent pas les inhalations à l'aide du pulvérisateur à vapeur, dans lesquelles l'action de la chaleur se joint à celle du topique.

Pour les gargarismes, il faut employer des solutions beaucoup plus faibles.

b) La seconde méthode consiste dans l'emploi des feuilles de jaborandi ou du chlorhydrate de pilocarpine. Le jaborandi en nature produisant souvent des effets secondaires désagréables, je me sers seulement de la pilocarpine, que je prescris, suivant l'âge, aux doses de 1 à 5 centigrammes en dissolution dans l'eau, à prendre en une fois ou à de courts intervalles. Ou bien chez l'adulte, surtout si le processus morbide existe déjà depuis plusieurs jours, je pratique une injection sous-cutanée de 1 à 2 milligrammes. Lorsque le sel est pris à l'intérieur, les effets sont plus lents à se produire et moins violents; par la méthode hypodermique, ils sont presque instantanés.

Les membranes épaisses, qui ont déjà suppuré, se détachent en grands lambeaux; si elles sont encore en voie de formation, elles sont rejetées par petits morceaux. Chez les enfants, il est bon d'enlever ces débris avec une brosse très douce. Souvent la séparation des exsudats récents donne lieu à des hémorragies qui sont dangereuses, comme pouvant produire l'empoisonnement septique ; dans ces cas, il est impérieusement indiqué de faire des inhalations phéniquées avec une solution à 5 p. 100.

Quelquefois, lorsque l'effet de la pilocarpine est épuisé, les membranes se reforment : il faut alors provoquer de nouveau la suppuration par la chaleur et l'acide phénique.

Dans l'emploi du chlorhydrate de morphine, il faut tenir compte de l'état du cœur. Il est contre-indiqué s'il existe des signes d'une maladie cardiaque. CH. BAUMFELD.

Instrument pour traiter les rétrécissements du pharynx, par le Dr Michael à Hambourg. (Extrait du *Illustrirte Monatsschrift der ärtztlichen Polytechnik*, mars 1882, liv. III.)

Le rétrécissement véritable du pharynx est rare; c'est pour cette raison sans doute qu'il n'existe presque pas d'instruments pour traiter cette affection. J'ai eu l'occasion, dans le courant de ces derniers mois, de soigner un malade pour un rétrécissement de la partie inférieure du pharynx, dû à une production cicatricielle de nature spécifique, et dont le degré était si prononcé, qu'il en résulta une gêne considérable dans la respiration et la déglutition. A l'examen avec le miroir, on ne pouvait apercevoir qu'une petite portion de l'épiglotte.

Pour traiter ce rétrécissement, j'ai fait construire un dilatateur, à l'aide duquel, dans l'espace de quelques semaines, j'ai réussi à obtenir une guérison complète. C'est ce succès qui m'engage à recommander l'emploi de cet instrument pour des cas analogues.

Le mécanisme de mon dilatateur est semblable à celui du spéculum vaginal à trois branches de Mathieu. En resserrant les deux manches, les branches latérales s'écartent, tandis que, par une disposition particulière, la troisième branche est portée en avant. Dès que la pression cesse d'être exercée sur ces manches, l'instrument se resserre par l'action d'un ressort.

CH. B.

De la diphtérie, par le Dr E. Montgomery. (Lecture faite devant la Société médico-chirurgicale de Saint-Louis, le 21 février 1882).

De 1860 à 1865, dit le docteur Montgomery, nous avons eu un grand nombre de cas de diphtérie à Saint-Louis. En vérité, pendant un moment, ce fut une réelle épidémie. Nous avons donc bien étudié tous ces cas et fait des recherches nombreuses sur ce sujet intéressant.

La diphtérie est une maladie constitutionnelle, infectieuse. Elle est éminemment contagieuse, et se présente sous les formes sporadique, endémique et épidémique.

Après cette entrée en matière, Montgomery fait un résumé rapide, mais très clair, des symptômes de la diphtérie. Puis il s'étend, sans rien dire de bien nouveau, sur l'étiologie.

Le point le plus intéressant de cette lecture est sans contredit cette partie où il traite de l'identité et de la non-identité du croup et de la diphtérie. Nous traduisons ses remarques :

Le croup frappe les enfants presque toujours, sinon toujours ; on trouve la diphtérie également chez les enfants et chez les adultes.

Le croup n'est ni infectieux ni contagieux ; la diphtérie a ces deux caractères, et cela au plus haut degré.

Généralement le croup éclate pendant la nuit, n'a qu'une très courte période d'incubation, et présente comme symptôme primitif la respiration coqueluchoïde (*Clanyor of Cullen*).

La diphtérie peut débuter soit le jour, soit la nuit ; son début n'est pas soudain ; elle a une période d'incubation d'un ou deux jours, et la respiration n'est ni sonore ni coqueluchoïde pendant deux ou trois jours.

Dans le croup, on ne rencontre pas au début la prostration et l'adynamie qui sont constantes dans la diphtérie.

Le croup ne retentit pas sur les amygdales, les parotides ou les glandes submaxillaires ; dans la diphtérie, tous ces organes sont envahis.

Dans le croup, les fausses membranes existent seulement dans le larynx, la trachée et les bronches. Dans la diphtérie, l'exsudation peut envahir la bouche, le voile du palais, les amygdales, la luette, la trachée, l'urètre, le larynx, les ramifications bronchiques, le vagin, l'anus, le nez et les points ulcérés de la peau.

Dans le croup, la fausse membrane est bien différente de l'exsudation pultacée de la diphtérie, et elle n'a pas non plus cette odeur désagréable si caractéristique de la diphtérie.

La fausse membrane est bien plus organisée dans le croup, et lorsqu'à la suite d'émétiques elle est rejetée, elle laisse voir des mucosités moulées sur les bronches; jamais cela ne se voit dans la diphtérie.

Il n'y a pas dans le croup de paralysies consécutives; elles sont pathognomoniques de la diphtérie.

Pour rendre plus évidente encore la non-identité de ces deux affections, on peut pousser — jusqu'à l'opposition flagrante des deux traitements à suivre.

Il serait certainement fatal dans la diphtérie, ce traitement qui compte tant de succès dans les mains savantes du Dr Fordyce Barker.

L'auteur expose assez longuement cette thérapeutique qui se compose de mesures hygiéniques, d'une médication générale et locale.

Comme traitement général, il conseille successivement les purgatifs, le perchlorure de fer, le chlorate de potasse, l'acide salicylique.

Parmi les médicaments devant agir d'une manière locale, il préfère le perchlorure de fer, le permanganate de potasse, l'acide lactique, le saccharate de chaux et l'hydrate de chloral aux acides minéraux, au nitrate d'argent, au nitrate acide de mercure, et même à l'acide phénique.

Pour détruire l'exsudation diphtéritique et prévenir son développement ultérieur, l'inhalation de vapeurs de chaux vive constitue le meilleur des remèdes. Voici comment on en use dans la pratique : le malade est revêtu d'une couverture sous laquelle on place en même temps un vase rempli de chaux et d'eau bouillante. Des vapeurs s'exhalent librement, et si on prolonge ce traitement, on obtient des résultats heureux.

Pour arriver à ces conclusions, Montgomery a puisé dans les écrits de Condie, Flint, Smith, Meiggs et Pepper en Amérique, de Johnston, Jenner, Briscœ, Uatson et Morrell Mackenzie en Angleterre, — et dans tous les articles écrits sur ce sujet, des publications françaises et allemandes.

RATTEL.

De la trachéotomie, par le professeur J.-T. Hodgen, D. M. (1). (Lecture faite devant la classe supérieure du Collège médical de Saint-Louis.)

L'opération de la trachéotomie peut être faite soit au-dessus soit au-dessous de l'isthme de la glande thyroïde, mais en général, il est bien plus simple et plus aisé de la pratiquer au-dessus. Tout d'abord, on place le malade sur une table, la tête renversée et appuyée sur un des bords, de façon à faire saillir la gorge. On pince un pli transversal de la peau que l'on transperce sur la ligne médiane avec un bistouri pointu. Au-dessous de la peau, on sait qu'il existe deux couches de tissu cellulaire dont la première, graisseuse, est intimement unie à la peau. L'autre couche est lâche et rend la peau très mobile sur les parties sous-jacentes.

Après avoir pincé et tanspercé la peau, on fait une incision nette qui intéresse la couche la plus externe du tissu cellulaire. C'est la même méthode que l'on emploie si utilement au début de l'opération de la hernie.

Le point de repère dans l'opération de la trachéotomie est le cartilage cricoïde. C'est une tout autre affaire de découvrir le cartilage cricoïde chez un adulte ou chez un enfant gras. J'ai vu, dit l'auteur, un anatomiste (il est vrai qu'il avait peu pratiqué la chirurgie) qui a confondu le cartilage cricoïde et le cartilage thyroïde jusqu'après avoir fait son incision.

L'incision faite, on doit se diriger vers le cartilage cricoïde. On peut le sectionner en un temps, s'il est nécessaire d'opérer aussi vite que possible. Généralement toutefois, on a assez de temps pour procéder avec plus de soin. Alors, avec le manche du scalpel ou deux écarteurs, on éloigne les parties molles ou on les porte en arrière, et sans s'éloigner de la ligne médiane, on fait l'incision entre les deux masses musculaires.

A l'aide d'une sonde cannelée ou de ciseaux mousses, glissés dans la couche de tissu cellulaire, afin de la diviser

(1) Cette lecture fut la dernière que fit le professeur Hodgen.

couche par couche, on arrive peu à peu à l'isthme du corps thyroïde que l'on découvre.

Cet isthme peut être en contact immédiat avec le cartilage cricoïde ou en être un peu éloigné. Généralement il en est si rapproché qu'il se trouve à l'endroit où l'on doit inciser la trachée. Il n'y aurait pas d'inconvénient à diviser cet isthme, car alors il serait facile d'arrêter l'hémorragie produite par l'ouverture de quelques vaisseaux. Il serait facile d'éviter ces chances d'accidents. Quand, toutefois, cette section de l'isthme est urgente, on passe un fil à ligature en deux endroits, on lie et on sectionne entre les deux ligatures. Ou bien, on peut encore agir autrement et même d'une manière plus heureuse en coupant, au moyen de ciseaux ou du bistouri, la membrane fibreuse qui unit le corps thyroïde de chaque côté aux cartilages thyroïde et cricoïde. De cette façon, on peut rejeter l'isthme, devenu plus mobile, hors du champ d'opération. En même temps, un assistant éloigne, à l'aide d'écarteurs, le corps thyroïde et l'on peut alors pratiquer à l'aise l'ouverture de la trachée.

C'est le moment, si le cas est très urgent, d'arrêter l'hémorragie.

L'auteur montre ici l'instrument le plus simple, le meilleur et le plus réussi dont on puisse faire usage dans le second temps qui est l'ouverture de la trachée. Il consiste simplement en une épingle à cheveux ou un fil de fer plié de la même manière qu'une de ces épingles et de plus recourbé du côté plat de façon à former un crochet ouvert. L'auteur conseille alors de placer l'ouverture du crochet en contact avec la lame du bistouri et lorsque l'on enfonce la pointe de l'instrument à travers les anneaux de la trachée, le crochet pénètre en même temps. En lui imprimant un quart de tour de haut en bas, l'incision s'ouvre, l'enfant fait une large respiration et s'endort bientôt.

Hodgen attire l'attention de ses auditeurs sur le point suivant. Fréquemment (et c'est une règle générale quand un enfant a lutté pendant quelques heures contre l'asphyxie et qu'on ouvre la trachée pour y faire pénétrer l'air librement), il y a, après une pleine inspiration, un arrêt complet

de la respiration pendant quelques secondes. Ce fait, si le médecin n'est pas prévenu, peut alarmer beaucoup. Mais si l'on observe le visage du malade, on voit que pendant cet arrêt de la respiration la coloration va s'améliorant ; l'aspect livide disparaît bientôt. Les lèvres, les joues, les paupières reviennent à l'état normal. Après quelques secondes, quelquefois après une demi-minute, ces mouvements respiratoires reparaissent. L'enfant respire aisément, repose et sommeille.

L'explication en est facile : l'enfant était empoisonné par l'acide carbonique. Après l'ouverture de la trachée, l'oxygène de l'air est intervenu dans une large respiration.

Un autre avantage de l'usage de l'épingle à cheveux est de constituer le plus sûr guide dans l'introduction de la canule. En plaçant l'extrémité du tube entre les deux crochets, il glisse et se place sans que l'on ait à craindre la moindre fausse route.

On peut faire quelques objections à l'usage des canules. Parfois, il est difficile d'ôter le tube intérieur pour le nettoyer. Parfois, encore, des mucosités obstruent le tube le plus externe. Dans ces cas, le mieux est d'enlever toute la canule et, s'il est nécessaire, on maintient la plaie ouverte en introduisant l'épingle à cheveux recourbée.

M. Martin, de Boston, conseille de ne pas employer la canule. Il passe une aiguille garnie d'un fil d'argent à travers deux anneaux cartilagineux, et cela de chaque côté de la plaie. Il éloigne ces fils, les enroule autour de rouleaux de papier huilé, et les attache enfin à deux rubans qui font le tour du cou.

L'auteur ajoute qu'il a conçu un spéculum à ressort, construit sur le même principe que l'écarteur à ressort des paupières. Celui-ci, cependant, n'est pas tout à fait satisfaisant. Car la pression qu'il exerce est mal supportée et de plus les granulations qui recouvrent plus tard la plaie peuvent finir par le remplir. La meilleure marche à suivre serait de n'employer aucune canule dans les deux ou trois premiers jours qui suivent l'opération si l'on prévoit que cette canule pourra être obstruée par des fausses membranes.

Il est en effet plus facile pour la mère ou pour la nourrice de soigner le petit malade quand il n'y a qu'une simple plaie à guérir, que quand il faut en plus ôter et replacer une canule.

Vient la question du traitement. Quand le malade a respiré par l'ouverture de la trachée pendant quelques jours, comme le larynx est devenu très sensible à l'entrée de l'air, il s'oppose toujours à la fermeture de la plaie. Il faut ici se demander s'il suffit de fermer la plaie par l'introduction d'un bouchon dans la canule. Le mieux est d'essayer de laisser tomber dans la canule, pendant que l'enfant dort, un bouchon de forme conique. Si l'on n'a pas à craindre d'éveiller des quintes de toux, on peut enlever la canule. Mais il sera préférable d'habituer l'enfant à l'introduction de l'air dans le larynx, vingt-quatre heures avant d'enlever la canule. Il y a des modèles de ces instruments où l'on a ménagé de petites ouvertures dans ce but. Quand le tube a été enlevé, il faut laisser la plaie se fermer d'elle-même et rejeter l'emploi des sutures ou des réunions. Les bourgeons charnus se développent très vite — et parfois, on les voit se réunir et fermer la plaie en une ou deux heures.

Il est des cas dans lesquels, chez les adultes, on trouve les cartilages de la trachée ossifiés ; ils se brisent quand on les sectionne.

Avant de pratiquer l'opération de la trachéotomie, pour éviter des ennuis inutiles, on fera bien d'avertir les parents et les amis du malade, que ce dernier deviendra aphone.

Les mesures à prendre après l'opération sont de la plus haute importance. La température de la chambre où le malade est couché doit être maintenue entre 75° et 85° Fahrenheit (25 et 30 centigrades). L'air sera humide sans cependant être saturé de vapeur d'eau. L'auteur conseille à la mère ou à la nourrice de prendre une pièce de flanelle de six pouces carrés, de la plier en triple, de la plonger dans l'eau chaude et de l'appliquer sur l'ouverture de la canule.

Ces compresses seront changées toutes les cinq minutes pendant un jour ou deux et cela rapidement. On changera

ces compresses jusqu'à ce que la sécrétion soit manifestement diminuée.

L'opération de la laryngo-trachéotomie qui consiste à sectionner le cartilage cricoïde lui-même est plus facile que la trachéotomie proprement dite. On a dit en faveur de la trachéotomie, que la trachée est plus large au-dessous qu'au niveau de son ouverture dans le larynx, au niveau du cartilage cricoïde. Cela est vrai, mais sans aucune importance, car la canule n'est pas si large que l'ouverture du cartilage cricoïde.

Les canules en caoutchouc ne sont pas très satisfaisantes à cause de leur épaisseur et de leur poids. Celles qui sont faites en celluloïde sont bien préférables.

Sous forme de péroraison, Hodgen ajoute encore que quand on a vu un enfant luttant contre l'asphyxie pendant des heures entières, on ne peut, comme l'ont conseillé certains praticiens, s'abstenir de pratiquer la trachéotomie, quand même on n'aurait pour seul but de rendre la mort moins douloureuse et moins terrible. RATTEL.

Réclamation.

A l'occasion de la publication de notre conférence sur les moyens d'apprécier la sensibilité auditive et la description de *notre audiomètre*, M. le Dr Boudet de Pâris nous réclame la priorité des applications des unités électriques absolues comme mesures physiologiques, et l'emploi du diapason pour déterminer l'acuité auditive ; nous n'avons aucun embarras à lui donner la satisfaction qu'il nous demande.

En faisant construire par M. Gaiffe notre audiomètre, nous n'avons eu que la prétention de faire un instrument pratique, d'un maniement facile, et qui puisse servir dans l'outillage usuel d'un cabinet médical. Nous avons groupé à cet effet un certain nombre d'appareils connus et employés à divers usages. Parmi eux *le pont différentiel* a été imaginé par notre très distingué confrère M. Boudet de Pâris, et nous nous sommes empressé de le faire connaître à nos lecteurs. Ne faisant pas

partie de la Société physique, nous ne savions pas que le 6 février 1882, M. Boudet de Pâris avait présenté un audiomètre dans lequel un diapason était mis en vibration par l'électricité ; aussi avons-nous réalisé ce problème, *connu depuis longtemps*, dans des conditions différentes.

Dans l'appareil de M. Boudet de Pâris, le diapason électrique agit *comme interrupteur du courant inducteur*, *et par suite comme générateur* d'un son continu ; dans notre audiomètre le diapason est un appareil qui entretient son mouvement électriquement, qui produit des courants alternatifs, en un mot c'est un générateur électrique, une machine magnéto-électrique à courants alternatifs qui actionne un pont différentiel de M. Boudet de Pâris.

L'expérience dira quel est le meilleur de ces instruments.

D[r] LADREIT DE LACHARRIÈRE.

Le Gérant : G. MASSON.

Soc. d'imprimerie P. DUPONT, Paris. (Cl.) 69. 9.82.

Novembre 1882.

DU CANCER DU CORPS THYROIDE

Par le Dr M. Krishaber.

Le cancer du corps thyroïde, appelé aussi depuis Walther (1) *goitre squirrheux* ou *cancéreux*, est une affection plus rare que ne le croyaient les anciens qui qualifiaient souvent du nom de cancer, des goitres dont l'aspect macroscopique seul pouvait éveiller l'idée d'une affection maligne. Les observations récentes sont plus probantes ; l'attention ayant été attirée depuis peu sur la nature anatomique des tumeurs du corps thyroïde à la suite des procédés opératoires dirigés contre elle, un certain nombre de cas de cancer ont été dûment constatés et permettent d'entreprendre sa description.

Le cancer du corps thyroïde est *primitif* ou *secondaire*, sans qu'il soit encore possible de fixer la fréquence relative de ces deux variétés, les auteurs étant en désaccord sur ce point. Cette divergence d'opinions tient, croyons-nous, à ce que très souvent le pharynx et l'œsophage sont envahis en même temps, et comme il n'existe alors qu'un bloc cancéreux, il est fort difficile d'affirmer le point de départ exact du mal. Dans quelques cas cependant, la tumeur est bien manifestement secondaire, comme en fait foi le malade observé par Virchow (2) qui avait été opéré deux ans auparavant d'un cancer du testicule. Stromeyer (3), Lücke et Virchow ont observé que le cancer du corps thyroïde se montre de préférence chez les gens atteints de goitre; de là sa prédilection pour les pays où cette affection est endémique.

La totalité de la glande est rarement envahie par le néoplasme; ordinairement un lobe latéral seul est pris et est transformé en une masse unique dont les caractères diffèrent selon la variété histologique du mal. Dans d'autres cas, la glande est le siège d'un grand nombre de noyaux

(1) *Neue Heilart des Kropfes*, p. 13.
(2) Traité des tumeurs, t. III. p. 244.
(3) *Handbuch der Chirurgie*, t. II, p. 395.

cancéreux disséminés et séparés par des zones de tissu sain qui peuvent cependant être envahies consécutivement; le néoplasme aboutit alors à la première forme. Au dire de Houel, le cancer infiltré se rencontre surtout dans les néoplasmes primitifs, et les noyaux multiples dans le cancer secondaire.

Au point de vue histologique, Lücke (1) en étudie trois variétés: squirrhe, encéphaloïde et épithélioma. MM. Cornil et Ranvier (2) admettent l'encéphaloïde; mais le considèrent comme très rare et croient que la plupart des cancers primitifs sont constitués par des épithéliomas. Rose (3), sur les 24 observations de cancer qu'il rapporte, aurait observé 3 cas de sarcome. En résumé, le cancer du corps thyroïde peut revêtir diverses formes qui sont, par ordre de fréquence, l'épithélioma, l'encéphaloïde, le squirrhe et le sarcome.

L'*encéphaloïde* atteint le volume le plus considérable; il est mou et présente souvent des cavités kystiques dans lesquelles se font des épanchements sanguins; il débute par les follicules clos dont les cellules épithéliales prolifèrent, infiltrent le tissu conjonctif qui s'atrophie et limitent ainsi des alvéoles de nouvelle formation dont le centre subit la dégénérescence graisseuse ou colloïde, tandis que les parois peuvent s'infiltrer de sels calcaires. L'aspect présenté par la coupe de la tumeur est alors fort complexe et il est impossible d'affirmer à première vue (en ne tenant compte que des lésions du corps thyroïde), si l'on a affaire à un cancer ou à un goitre calcifié. Une observation de ce genre a été relevée récemment à l'hôpital Lariboisière, dans les salles de M. Proust, par M. Giraudeau, interne du service; il s'agissait d'un cancer qui avait envahi le lobe gauche du corps thyroïde hypertrophié et qui présentait une foule de petites cavités de la capacité d'un pois, limitées par des parois calcaires et remplies de tissu de nouvelle formation, mou et rose. Ce néoplasme se continuait avec une tumeur intéressant le pha-

(1) Cancroïd der Schilddrüse mit sehr akutem Verlauf. (*Archiv für klin. Chir.*, vol. IX, p. 88, 1867).

(2) Manuel d'hist. path., p. 997.

(3) *Archiv für klin. Chir.*, vol. XXIII, fasc. 1, p. 1

rynx et faisant saillie dans la cavité du larynx ; l'examen microscopique démontra la structure encéphaloïde de la tumeur.

Il est fort difficile de distinguer l'*épithélioma* de l'encéphaloïde lorsque les néoformations de tissu conjonctif ne présentent pas l'aspect régulier du stroma carcinomateux et lorsque la prolifération épithéliale est le fait dominant de la préparation. Dans un cas de ce genre observé par Cornil et Ranvier (1) et qualifié par eux d'épithélioma, les cellules épithéliales des follicules s'étaient transformées *in situ* en de grosses cellules claires, munies de noyaux et de nucléoles volumineux. Par places, on observait des végétations cellulo-vasculaires recouvertes d'une couche de ces cellules et faisant saillie dans l'intérieur du follicule. Le centre de la végétation présentait des cellules embryonnaires ainsi que le tissu conjonctif périvésiculaire, et à côté de vésicules malades, on en trouvait de saines contenant encore de la matière colloïde. Dans une autre observation publiée dans la thèse d'agrégation de M. Boursier (2), l'examen histologique pratiqué par M. Malassez montra qu'indépendamment des lésions vésiculaires sus-mentionnées il existait une prolifération cellulaire infiltrant les travées conjonctives qui avaient subi un développement inverse de celui des masses cellulaires. Aussi M. Malassez range-t-il cette tumeur parmi les cancers encéphaloïdes du corps thyroïde d'origine épithéliale, et M. Boursier, faisant allusion au cas examiné par M. Cornil et Ranvier, se demande-t-il s'il ne s'agissait pas là d'un encéphaloïde en voie d'évolution.

L'histoire anatomique du sarcome du corps thyroïde est encore incomplète ; dans une observation de ce genre présentée par M. Mathieu à la Société anatomique (3), il est dit que les éléments normaux de la glande avaient disparu par places et étaient remplacés par des amas de cellules embryonnaires de petit volume, arrondies, très nombreuses ;

(1) P. 298.
(2) P. 184, 1880.
(3) 27 mai 1881.

en d'autres endroits, les follicules clos étaient encore reconnaissables et apparaissaient sous forme de masses jaunes, homogènes, réfringentes, séparées par des cloisons conjonctives amincies; çà et là les travées avaient disparu et les vésicules communiquant alors entre elles se présentaient sous l'aspect d'une grande cavité pleine de la substance jaune dont nous venons de parler. Dans des points moins malades, on voyait des bourgeons sarcomateux pénétrer dans les follicules et repousser la matière colloïde qu'ils contenaient ; de loin en loin, on trouvait de petits blocs colloïdes non circonscrits par une couche épithéliale et qui représentaient sans doute un mode de disparition de ces éléments. Le tissu conjonctif avait disparu dans les points les plus malades, mais dans ceux où la transformation sarcomateuse n'était pas complète, on trouvait des faisceaux conjonctifs servant de support aux éléments embryonnaires.

Quelle que soit la variété de cancer, on trouve généralement les organes voisins refoulés, comprimés, ou englobés dans la masse de la tumeur. La trachée, le larynx, l'œsophage peuvent être perforés et des fragments de néoplasme expulsés par les voies naturelles (1). La veine jugulaire peut être oblitérée ou au contraire perforée et des bourgeons cancéreux faire saillie dans son intérieur. Les carotides résistent en général plus longtemps, mais Lebert cite cependant un cas de perforation d'un de ces vaisseaux suivi d'hémorragie mortelle. Les nerfs pneumo-gastriques et récurrents peuvent être dissociés, détruits et ces lésions à elles seules suffisent chez certains malades pour expliquer les troubles respiratoires et l'altération de la voix. Signalons enfin la nécrose des cartilages du larynx qui a été observée dans un cas.

La généralisation du cancer du corps thyroïde est presque la règle ; les poumons et les médiastins sont les organes où les foyers métastatiques s'observent le plus fréquemment ; le pharynx, l'œsophage, la trachée, le larynx et les ganglions cervicaux sont envahis souvent par continuité ; les os du bassin et du crâne peuvent même présenter des noyaux

(1) Lebert. (*Anat. path.*, p. 202 à 215.)

cancéreux secondaires. Le cœur lui-même peut être le siège de ces foyers métastatiques : dans un cas d'encéphaloïde du corps thyroïde observé par M. Mathieu (1) la marche de la généralisation était des plus curieuses et des plus évidentes. Les veines thyroïdiennes étaient envahies par des bourgeons cancéreux qui faisaient saillie dans leur intérieur et avaient envoyé des embolies dans le ventricule droit. Arrivées là, celles-ci s'étaient greffées sur l'endocarde et avaient donné naissance à un énorme foyer cancéreux qui occupait toute la pointe du cœur, et faisait saillie par places dans le ventricule droit, tandis qu'au niveau du ventricule gauche, il était séparé de l'endocarde par une couche assez épaisse de myocarde sain. Du ventricule droit étaient parties des embolies secondaires qui s'étaient engagées dans l'artère pulmonaire et avaient elles-mêmes donné naissance à des noyaux cancéreux pulmonaires.

A côté du cancer du corps thyroïde, nous placerons une affection encore mal connue et qui a reçu le nom de *goitre métastatique*. Lücke (2), Cohnheim (3), Gernel (4), Rünge (5), Eberth (6) en ont cité des exemples; il s'agit là de goitres présentant l'aspect colloïde ou même parenchymateux et envoyant, soit dans les os, soit dans les viscères, des foyers métastatiques qui reproduisent les caractères histologiques du goitre. Bien qu'il ne soit pas prouvé qu'il s'agisse là d'un cancer proprement dit, nous avons tenu à le signaler ici, à cause de sa marche rapidement fatale.

Le cancer unilatéral peut être arrondi, bosselé, mais lorsqu'il envahit toute la glande, il est aplati, étalé et se confond sur les parties latérales avec les ganglions cervicaux dégénérés. On a alors sous les yeux une tumeur dont la consis-

(1) *Soc. anat.*, 1881.
(2) *Archiv für klin. Chir.*, t. IX, p. 88, 1867.
(3) Goitre gélatineux avec métastase. (*Arch. für path. Anat. und Phys.*, t. LXIII, p. 567.)
(4) *Arch. für path. Anat. und Physiol.*, t. XLVI, p. 524.
(5) *Arch. für pathol. Anat.*, t. LXVI, p. 360.
(6) *Idem*, t. LV, p. 254.

tance est différente selon la variété de cancer; la tumeur embrasse alors, pour ainsi dire, toute la moitié inférieure du cou, à laquelle elle forme une sorte de plastron; dans ces cas, la mobilité provoquée par les mouvements de déglutition est beaucoup moins nette que lorsqu'une portion de la glande seule est envahie. La mobilité de la masse saisie entre les doigts est aussi beaucoup moins manifeste que dans les cas de goitre à cause des adhérences contractées avec les parties voisines; la peau elle-même peut être envahie par le néoplasme, elle prend alors une teinte rouge sombre; elle adhère aux parties profondes, mais se perfore rarement pour donner issue au néoplasme. La main appliquée sur la tumeur perçoit les battements propagés de la carotide; mais parfois aussi elle donne la sensation d'un mouvement d'expansion due à la vascularisation très grande du cancer; c'est ce qui avait lieu dans un cas de sarcome présenté par M. Vallerian à la Société anatomique (1). Dans ces conditions, on peut entendre alors un susurrus ou un souffle doux dont le siège est dans le néoplasme lui-même.

Le malade accuse, au niveau des parties latérales du cou, des douleurs lancinantes très vives et très précoces et qui, par cela même, ont une grande importance au point de vue du diagnostic. Bientôt apparaissent les phénomènes de compression analogues à ceux du goitre suffocant. Signalons encore les douleurs irradiées dans la région mastoïdienne et dans la tête (2), douleurs qui sont beaucoup plus fréquentes que dans le goitre; l'expectoration muco-purulente ou sanglante qui indique généralement l'issue du néoplasme dans la trachée ou la production de noyaux cancéreux pulmonaires. L'auscultation lèvera les doutes à cet égard. L'irrégularité des battements du cœur enfin pourra faire *soupçonner* l'envahissement de cet organe par le cancer (1 cas Mathieu, obs. d'encéphaloïde).

L'état général ne tarde pas à devenir mauvais, le malade maigrit, des œdèmes cachectiques se montrent et la mort arrive au bout d'un an au maximum, à moins que la peau

(1) *Bull. S. A.*, 1874.
(2) NÉLATON, t. III, p. 180.

ne s'ulcère et que des phénomènes de septicémie n'enlèvent rapidement le malade. Le plus souvent cependant, la mort est la conséquence de la dyspnée qui peut être progressive, continue ou au contraire se montrer par accès. Dans ces cas, la mort peut survenir trois à quatre mois après le début du mal, alors que l'état général est encore bon; il en est de même lorsque l'ulcération de la carotide se produit. Enfin, chez quelques malades, c'est une complication pulmonaire (broncho-pneumonie ou pneumonie lobaire) qui termine la scène.

J'ai vu deux cas se terminer par hémorragie (1).

Le *diagnostic* du cancer du corps thyroïde présente souvent au début les plus grandes difficultés. Sans vouloir mettre en cause toutes les tumeurs du cou, adénites chroniques, anévrismes carotidiens, tumeurs des bourses séreuses sus et sous-hyoïdiennes, cancer de l'œsophage etc., qui, en général, ne présentent qu'un nombre restreint de symptômes des tumeurs du corps thyroïde, nous attirerons surtout l'attention sur la difficulté que peut rencontrer dans certains cas le chirurgien à établir la différence entre les adéno-sarcomes, les lympho-sarcomes du cou et le cancer du corps thyroïde. A une phase avancée de la maladie, le diagnostic sera même souvent impossible à cause de l'extension du mal et de l'envahissement de toute la région cervicale dans un cas comme dans l'autre; toutefois, au début, le développement bien manifeste de la tumeur sur la ligne médiane ou à son voisinage immédiat, la mobilité du néoplasme avec la trachée, l'absence d'engorgement ganglionnaire concomitant, permettront de savoir qu'il s'agit d'une tumeur du corps thyroïde et non pas d'un néoplasme ganglionnaire.

Le diagnostic réellement utile, indispensable est celui qui consiste à distinguer le cancer du corps thyroïde des autres affections de cet organe. Si la thyroïdite aiguë, par ses douleurs, par la tension de la peau, pouvait à un examen superficiel induire en erreur, un interrogatoire bien dirigé lèverait les doutes immédiatement. Beaucoup plus difficile en général est le diagnostic avec le goitre, quelle qu'en soit la variété.

(1) Seront publiés avec figures dans le prochain numéro.

Sans attacher une importance trop considérable à la forme, au volume, au degré de consistance, on demandera les principaux éléments de diagnostic à la sensibilité du néoplasme, à sa mobilité, à l'état de la peau et à la rapidité du développement, enfin au retentissement du mal sur la santé générale. Les douleurs vives, lancinantes, *précoces*, sauf le cas de complications inflammatoires ou de compression nerveuse, appartiennent rarement en effet au goitre; il en est de même de la fixité de la tumeur et de l'adhérence de la peau, qui, de bonne heure, dans le cancer, devient tendue, luisante, rouge sombre, et contient dans son épaisseur des noyaux d'induration. Ajoutons que le goitre acquiert souvent un volume auquel n'arrive jamais le cancer, qui, loin de s'étendre de haut en bas, a plus de tendance à se propager latéralement. suivant la direction où il trouve le moins de résistance. Enfin, si chez un malade atteint de goitre depuis de longues années on voyait l'affection, stationnaire depuis un laps de temps considérable, revêtir en peu de mois les caractères que nous avons assignés au cancer du corps thyroïde, on devrait *songer* à la possibilité de cette affection entée sur un goitre préexistant, et se rappeler aussi que le cancer du corps thyroïde présente son maximum de fréquence dans les localités goitrigènes.

Il va sans dire qu'un cancer du corps thyroïde étant reconnu, on devra agiter de suite la question de l'intervention chirurgicale, sans s'attarder à l'emploi de moyens médicaux toujours inutiles, parfois même nuisibles, et dont le principal résultat serait de rendre ultérieurement toute tentative opératoire impossible.

Tandis que la plupart des goitres sont susceptibles, bien qu'à des degrés différents, d'être opérés, la question de l'ablation des cancers de la glande est actuellement encore diversement envisagée par les chirurgiens. Les uns repoussent d'une manière absolue toute opération, les autres au contraire, et c'est aujourd'hui la majorité, opèrent, mais après s'être assurés que le corps thyroïde est bien réellement le siège primitif du mal, que le point envahi est nettement circonscrit, que les ganglions voisins sont sains, qu'il n'existe nulle part ailleurs de noyaux secondaires, et que l'état général est suf-

fisamment bon pour résister aux chances d'une suppuration dont la durée peut être fort longue. On comprend que nous ne parlons ici que d'une opération radicale, et que, dans la majorité des cas, les opérations palliatives susceptibles d'accorder un peu de survie aux malades seront toujours indiquées. Rose (1), dans son mémoire sur le traitement des goitres cancéreux, a réuni 24 cas, dont 23 furent suivis de mort. Sur ce dernier nombre, 11 furent traités par divers procédés, et la mort arriva en moyenne au bout de trois mois, tandis que dans les 12 autres la maladie fut abandonnée à elle-même et n'occasionna la mort qu'au bout de six mois, ce qui semblerait prouver, si l'on s'en tenait à ces chiffres, que les opérations dirigées contre le cancer du corps thyroïde n'ont d'autre effet que d'abréger la durée de la vie. Dans un cas cependant, rapporté par Rose et dû à Schub, la guérison survint après l'ablation d'un goitre cancéreux. Pesme, dans sa thèse, rapporte une observation due à Gurlt, dans laquelle il est dit qu'un cancer du corps thyroïde fut guéri par une double extirpation. Billroth, enfin, au dire de Wolfler (2), aurait obtenu deux autres cas de guérison.

Ces chiffres sont, on le conçoit, trop peu nombreux pour pouvoir fixer le jugement; il est probable cependant que, grâce à la vulgarisation de la méthode antiseptique et aux perfectionnements apportés dans ces dernières années au manuel opératoire de la thyroïdectomie tant en France qu'à l'étranger, on verra le nombre des succès s'accroître de jour en jour, et faire ranger l'ablation des cancers de la thyroïde au nombre des opérations utiles.

Enfin, si l'affection était trop avancée pour autoriser une opération curative, on devrait avoir recours à titre d'*opération palliative* à la *trachéotomie*, pour remédier aux accès de suffocation qui emportent souvent les malades. On devra alors avoir présent à l'esprit ce que nous avons dit plus haut du refoulement, de la déviation de la trachée par le néoplasme, de l'épaisseur des tissus à traverser, de leur vascularité, pour

(1) *Archiv für klin. Chir.*, vol. XXIII, fasc. 1, p. 1.
(2) Trait. chir. du goitre. (*Arch. für klin. Chir.*, n° 27, 1879.)

songer aux avantages présentés dans ces conditions par la *laryngotomie inter-crico-thyroïdienne* pratiquée suivant les règles, que nous avons tracées ailleurs, de cette opération. En agissant ainsi, on a un point de repère fixe, toujours accessible, superficiel et souvent non encore envahi par le néoplasme; une canule de longue dimension permettra toujours de dépasser le point comprimé de la trachée.

PARALYSIE DE L'ARY-ARYTÉNOIDIEN.

Par le Dr Martel

Paralysie du muscle aryténoïdien.

« Le muscle aryténoïdien, impair et symétrique est situé en arrière des aryténoïdes, dans une excavation constituée par ces cartilages et la membrane fibro-muqueuse qui les unit. Il se compose de trois parties: deux superficielles et obliques, qui se croisent en sautoir sur la ligne médiane; une, profonde et transversale, plus considérable. Les deux premières sont connues depuis Eustachi sous le nom d'aryténoïdiens obliques, et la dernière sous celui d'aryténoïdien transverse.....

« ..... Les aryténoïdiens obliques, par celles de leurs fibres qui vont s'attacher aux bords de l'épiglotte, jouent le rôle d'un constricteur de l'orifice supérieur du larynx.

« Les fibres de ces mêmes muscles qui s'insèrent au sommet des aryténoïdes, et toutes celles qui forment l'aryténoïdien transverse, rapprochent les deux cartilages et jouent le rôle d'un constricteur de la glotte. Leur rôle a été mis hors de toute contestation par Longet; sur des larynx de bœufs, de chevaux et de chiens récemment tués, les filets du laryngé inférieur qui vont au muscle aryténoïdien ayant été mis à découvert, puis unis et croisés sur la ligne médiane, de manière à faire passer un courant électrique dans chacun d'eux,

ce physiologiste a vu les cartilages aryténoïdes se rapprocher avec force et la glotte se rétrécir (1). »

On pouvait donc admettre théoriquement la possibilité d'une paralysie isolée de ce muscle et en décrire les symptômes principaux. Aujourd'hui, nous possédons cinq observations bien nettes de cette paralysie.

OBSERVATION Ire (inédite).

Le 16 novembre 1876, entrée à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, dans le service de M. Léon Colin (salle 30, lit 29), le nommé Lecerf, Auguste, évacué de l'hôpital de Cherbourg avec le diagnostic : *aphonie nerveuse.*

2ᵉ soldat au 25ᵉ de ligne, en garnison à Cherbourg (caserne G.) ; âgé de 24 ans ; né à Warmaréville (département de la Marne) ; profession antérieure : foulon ; entré au service le 24 octobre 1675.

Antécédents de famille. a — Père goutteux, âgé de 51 ans, atteint actuellement d'une sciatique.

b. Mère asthmatique, âgée de 48 ans.

c. Un frère bien portant.

Antécédents du malade: Gourmes à l'âge de 6 ans ; en 1871, atteinte de rhumatisme articulaire aigu. Fluxions dentaires fréquentes. Aucune autre maladie.

Voici ce que le malade raconte au sujet de son aphonie actuelle : « *Le 27 mars 1876, étant de garde, je rentrai au poste mouillé par la pluie et je m'endormis auprès du feu ; dix minutes après, je me réveillai sans voix. J'eus des crachements de sang et des saignements de nez : je fus envoyé à l'hôpital.* » A la même époque, ajoute-t-il, plusieurs soldats du 25ᵉ de ligne furent atteints de crachements de sang et devinrent aphones : on les envoya *aux eaux* ; mais ils revinrent dans le même état.

A partir de cette époque, notre malade remarqua que ses cols étaient devenus trop petits ; il ne pouvait plus les boutonner. Il avait des étourdissements, des vertiges, des

(1) Voir SAPPEY, *Anatomie descriptive*, t. IV, p. 415. — LONGET. *Traité de physiologie*, t. I, p. 148.

bouffées de chaleur au visage; il s'essoufflait facilement en marchant et avait alors un point sternal.

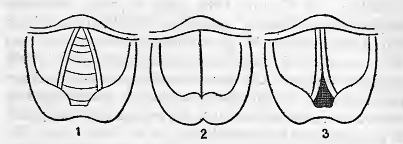
État présent. — Grand et bien portant, ce malade présente, dans la région du corps thyroïde, une légère tuméfaction, un empâtement mollasse, qui semble siéger autour de la glande thyroïde; les mouvements de déglutition n'ont aucune influence sur la position de la tumeur. On n'y constate ni battements, ni bruit de souffle. Pas d'engorgement ganglionnaire.

Poitrine. — L'auscultation, la percussion des *poumons* dénotent un fonctionnement normal.

Le malade ne se plaint pas de palpitations; les battements du *cœur* sont réguliers : le premier bruit à la pointe est un peu long et sourd; le second normal, bien frappé. Au niveau de l'orifice aortique, très léger souffle. Rien dans l'aisselle, ni le long du rachis.

Examen du larynx. — Depuis huit mois, le malade ne se se sert que de la voix chuchotée : il ne peut émettre aucun son, il est aphone. L'histoire de sa maladie, l'examen presque négatif rapporté ci-dessus, pouvaient, jusqu'à un certain point, faire soupçonner le malade de simulation. Voici ce que nous donna l'examen laryngoscopique : les premiers jours, nous ne pûmes examiner le fonctionnement des cordes vocales inférieures que dans la respiration.

Pendant la respiration, la glotte, largement ouverte (fig. 1),



laissait voir plusieurs cerceaux de la trachée. Épiglotte saine, cordes vocales supérieures et inférieures normales; pas la moindre trace de lésion ancienne ou récente; les cordes vocales inférieures, d'un blanc nacré, ne sont vues

que sur une largeur d'un millimètre à un millimètre et demi. Les aryténoïdes ont leur volume normal.

Si l'on prie le malade de faire comme s'il voulait émettre un son, on voit immédiatement la glotte se fermer, convulsivement pour ainsi dire, les cordes vocales supérieures s'affronter, comme dans un effort violent, et par conséquent cacher le jeu des inférieures (fig. 2).

Ce n'est qu'après avoir fait l'éducation du patient, après lui avoir appris à modérer l'effort, que nous pûmes voir les cordes inférieures s'accoler dans toute leur portion interligamenteuse, et laisser un espace triangulaire dans leur portion interaryténoïdienne. C'est par cet espace triangulaire que passait le courant d'air qui permettalt au malade de chuchoter (fig. 3).

Malgré tous les efforts que fit le malade, il ne put jamais parvenir à donner un son avec ses cordes vocales; il arrivait quelquefois à diminuer un peu la largeur de l'espace interaryténoïdien, mais jamais suffisamment pour le mettre dans les conditions nécessaires à la phonation.

Le soldat fut réformé et je ne parvins pas à avoir de ses nouvelles.

Diagnostic. — L'aphonie était donc due à une paralysie du muscle constricteur de la glotte inter-cartilagineuse, car bien que certains signes eussent pu permettre de croire à une simulation, l'examen laryngoscopique complet avait levé tous les doutes (1).

Je crois qu'on pourrait préciser davantage la partie du muscle qui était paralysée; car dans l'effort considérable que le malade faisait, dans les premiers examens, pour donner un son, les cordes vocales supérieures et les sommet des aryténoïdes se rapprochaient énergiquement, par l'action des crico-aryténoïdiens latéraux et des aryténoïdiens obliques; l'énergie de ce rapprochement me permet de croire qu'aucun de ces muscles n'était affaibli dans son action; et les aryténoïdiens obliques n'étaient certes pas paralysés, si l'on dénie aux crico-aryténoïdiens latéraux le pouvoir d'ame-

(1) *Voir* Contribution à l'étude de l'aphonie simulée, dans *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, année 1880, n° 3.

ner en dedans, en bas et en avant, le sommet des aryténoïdes, quand, par leur contraction, ils amènent au contact les apophyses vocales.

Nous pouvons donc à coup sûr diagnostiquer : *Paralysie de l'ary-aryténoïdien transverse.*

Un polype de l'espace interaryténoïdien, des végétations, l'aspect velvétique d'Isambert peuvent, jusqu'à un certain point, empêcher l'affrontement de la face interne des aryténoïdes ; mais, dans ce cas, la phonation est possible, les aryténoïdes se rapprochant suffisamment. Dans le cas qui nous occupe, la muqueuse et dans le larynx et dans la trachée était indemne de prolifération quelconque.

Diagnostic étiologique. — Quelle était la cause de la paralysie? Ici le problème est fort difficile à résoudre.

Je ne crois pas qu'on doive mettre en cause la tuméfaction de la région thyroïdienne, qui, étant survenue après l'aphonie, peut vraisemblablement être attribuée aux efforts considérables que fit le malade pour parler.

Et puis comment une compression du récurrent pourrait-elle choisir les filets allant à l'ary-aryténoïdien transverse et épargner les autres? On pourrait, à la rigueur, admettre une lésion siégeant à droite et à gauche sur les rameaux nerveux du laryngé inférieur, au moment où ils pénètrent sous le muscle aryténoïdien; chose peu probable.

Comme, d'après le malade, il y eut à la même époque, à Cherbourg, plusieurs aphones, on pourrait penser à une paralysie symptomatique d'un empoisonnement; c'est une chose assez fréquente dans l'armée de voir se manifester des maladies plus ou moins extraordinaires, dont on ne doit rechercher les causes que dans l'alimentation : denrées alimentaires avariées, falsifiées, ou contenant des matières nuisibles. Toutes mes recherches pour élucider cette étiologie furent vaines.

Admettrons-nous, d'après M. le professeur Brown-Séquard, qu'il existait quelque part, dans l'économie du malade, une irritation, amenant l'inhibition du territoire nerveux qui devait actionner l'ary-aryténoïdien. Bien que nous n'ayons pu découvrir le point d'où partait l'irritation, c'est la

seule explication plausible qu'on puisse donner de notre cas, et de la plupart des paralysies laryngées, du reste.

L'*étiologie* de ce cas était donc bien obscure, mais le *traitement* eût été quand même celui-ci : gymnastique vocale, électrisation locale, si ce malade fut resté au Val-de-Grâce, et je ne doute pas qu'il n'eût recouvré la voix.

OBSERVATION II. (E. Nicolas-Duranty.)

Mais il est des cas où le pronostic fut plus sévère.

J'ai déjà cité en entier dans les *Annales* (1), une observation de M. le docteur Duranty (2), qui se peut résumer ainsi au point de vue symptomatologique :

« La voix était réduite à un simple chuchotement. L'examen laryngoscopique nous montra que la glotte, largement ouverte, était hyperémiée. En engageant la malade à prononcer tantôt la voyelle *a*, tantôt la voyelle *é*, on constatait quelques légers mouvements dans les cordes vocales, qui tendaient à se rapprocher de la ligne médiane. Malgré tous les efforts de la malade pour prononcer ces voyelles sur un ton élevé, les cordes vocales qui se mouvaient restaient toujours éloignées, surtout vers leurs insertions ary-aryténoïdiennes. Le muscle ary-aryténoïdien était donc paralysé: sous l'influence de quelques cautérisations, l'hyperémie disparut, mais la paralysie demeura intacte. »

OBSERVATION III. (Dr Poyet.)

Dans la thèse du docteur Poyet sur les Paralysies du larynx, je trouve l'observation suivante (page 46).

« OBS. V. — Défaut d'action musculaire de l'ary-aryténoïdien; défaut de rapprochement des cordes inférieures, à leur partie postérieure.

« Le 26 août 1872, nous examinons au laryngoscope Mlle P.

(1) Voir *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, t. V, 1879, p. 191.

(2) E. NICOLAS-DURANTY. Diagnostic des paralysies motrices du larynx. Obs. IX, p. 522.

C..., âgée de 9 ans 1/2. Cette enfant, bien constituée, blonde, lymphatique, dans de bonnes conditions hygiéniques, n'a eu comme maladie d'enfance que la rougeole. Depuis le moment de sa naissance, elle a la voix rauque et dure, mais seulement lorsqu'elle fait entendre des sons à voix ordinaire; lorsqu'au contraire elle veut crier, elle ne fait plus entendre aucun son, ce qui étonnait toujours ses parents avant que l'enfant parlât.

« Aujourd'hui, la voix parlée est rauque, ainsi que nous le disions plus haut, et le cri est toujours impossible. Lorsque l'enfant veut appeler quelqu'un, l'on n'entend plus qu'un sifflement.

« La petite malade ne souffre aucunement; elle ne tousse pas, la respiration se fait avec facilité, on ne trouve d'ailleurs rien à la poitrine.

« Elle se prête très bien à l'examen laryngoscopique, qui chez elle se fait avec une grande facilité; car l'épiglotte est très relevée, ce qui est très rare chez les enfants.

« La coloration de tout le larynx est normale; les cordes se meuvent avec facilité et se rapprochent très bien dans leurs deux tiers antérieurs.

« Le tiers postérieur, au contraire (glotte intercartilagineuse) reste béant, malgré les efforts de phonation, ainsi que cela se passe lorsqu'une tumeur existe dans l'espace interaryténoïdien.

« Chez la petite malade, cet espace est parfaitement libre. Il n'y a, selon nous, qu'une seule façon d'expliquer ce défaut de rapprochement des cordes : c'est le manque d'action de l'ary-aryténoïdien qui fait subir aux deux aryténoïdes un déplacement en totalité sur la face articulaire cricoïdienne, mouvement de glissement qui tend à mettre en rapport les deux faces internes des deux cartilages, et par conséquent leurs apophyses antérieures internes, où s'insèrent les cordes vocales inférieures.

« Il n'y a dans ce cas aucun traitement actif à prescrire, et nous recommandons à la mère de l'enfant de lui faire faire de la gymnastique vocale, en la faisant solfier sur les différentes voyelles. »

Observation IV. (Dr Morell-Mackensie.)

M. Morell-Mackensie (1) cite aussi une observation de paralysie de l'ary-aryténoïdien ou, comme il l'appelle, de l'*adducteur central :*

« Une vieille fille de trente-sept ans vint me consulter à l'hôpital de la Gorge, au mois d'août 1867. La malade m'était adressée par le Dr Hall de Brighton, qui l'avait traitée quelques années auparavant pour une affection utérine. Elle était très faible, mais elle n'avait aucune affection organique.

« A l'examen laryngoscopique, on voyait les cordes vocales se rapprocher convenablement, pendant la phonation, dans les trois quarts antérieurs de la glotte, mais elles restaient largement séparées dans le quart postérieur, laissant entre elles, à ce niveau, une ouverture triangulaire.

« On employa tour à tour, mais sans succès, une médication générale tonique, antispasmodique, et l'électrisation directe intra-laryngée. Les chocs électriques les plus violents ne purent amener le moindre son.

« La malade fut chloroformisée ; mais, lorsqu'elle reprit connaissance, on ne put lui faire émettre aucun son. Je l'ai suivie pendant 12 ans, mais il n'a jamais été possible de lui rendre la voix. »

Observation V. (M. Ducau.)

M. Ducau (1) a publié l'observation suivante, recueillie à la clinique du docteur Moure à Bordeaux :

« Obs. V. — Paralysie isolée complète de l'ary-aryténoïdien. Électrisation directe. Guérison.

« Mlle B..., âgée de 35 ans, cigarettière, se présente, le 11 février 1881, à la clinique du docteur F.-J. Moure.

(1) Morell-Mackensie. *Traité pratique des maladies du larynx.* Traduit de l'anglais par les Drs Moure et Bertier. Paris, 1882, p. 642.

(1) Ducau. Paralysie isolée et complète de l'ary-aryténoïdien, *in Revue mensuelle de laryngologie*, p. 247, mai 1881.

« Toujours bien réglée depuis l'âge de 15 ans, elle n'offre rien à signaler du côté des antécédents, soit héréditaires, soit morbides. Mais depuis plusieurs années elle est sujette aux maux de gorge; toutefois sa voix est rarement altérée. Il y a deux ans, à la suite de la même affection, sa voix devint rauque, et resta dans cet état pendant deux mois. L'année suivante, nous voyons les mêmes phénomènes se reproduire, à peu près identiques ; puis tout disparaît graduellement.

« Le 11 janvier 1881, Mlle B... est atteinte à nouveau; sa voix, devenue peu à peu rauque, a fini par s'éteindre complètement.

« Quand elle vient à nous, un mois après, elle paraît un peu anémiée ; ses digestions se font bien, sans que pour cela son appétit soit excellent. Les poumons sont en bon état, mais elle a une toux sèche, un peu quinteuse et aphone. Elle n'éprouve aucune sensation du côté de la gorge : la voix est complètement éteinte, et la malade ne peut produire aucun son. Le miroir laryngien, très mal supporté au début, nous permet de saisir la cause de cette aphonie. En effet, la commissure postérieure assez facile à voir, bien que l'épiglotte soit très abaissée, ne s'efface pas pendant la phonation; et, quand la malade fait un effort pour contracter ses muscles laryngiens, on voit les aryténoïdes se gonfler, mais rester immobiles, ce qui pouvait faire croire d'abord à un œdème de cette région. Par intervalles, l'épiglotte se relève d'une façon assez complète pour laisser apercevoir les cordes vocales et permettre de constater un défaut de rapprochement de leur tiers postérieur, tandis qu'elles sont exactement juxtaposées dans les deux tiers antérieurs, pendant la phonation. Elles contribuent ainsi à former, pendant l'effort, un triangle isocèle ayant pour base la région interaryténoïdienne, et dont le sommet répond à l'union du tiers postérieur des cordes, avec les deux tiers antérieurs.

« Le reste de l'organe a son aspect normal. M. Moure porte le diagnostic de paralysie isolée de l'ary-aryténoïdien, et institue comme traitement général : les toniques et les antispasmodiques ; comme traitement local, l'électrisation.

« A deux reprises différentes, le 11 et le 15 février, on pratique l'électrisation externe, qui reste sans effet.

« Le 18, l'excitateur est porté jusque dans le larynx et presque aussitôt la voix redevient rauque. Une deuxième application est faite le 22, et cette dernière suffit pour rendre à la voix son timbre normal.

« Huit jours après, la malade est encore soumise à notre examen, et nous constatons que le rapprochement des cordes se fait exactement dans toute leur étendue. La malade se laisse cette fois examiner très facilement, et supporte fort bien le miroir, n'ayant aucun effort à faire pour produire le son demandé. »

B... nous apprend que, pendant les deux ou trois jours qui ont suivi l'électrisation directe, elle a ressenti comme une sorte de constriction à la gorge. La paralysie isolée du muscle aryténoïdien est donc très rare.

L'*étiologie* en est obscure : on a mis en cause l'hystérie, l'inflammation catarrhale, etc. Il n'y a que l'observation II qui nous permette d'admettre comme cause de la paralysie l'irritation causée par la tuberculose du sommet des poumons.

Quand les observations seront plus nombreuses, nous pourrons rechercher l'influence de l'*âge*, du *sexe*, des *professions*, des *diathèses*, etc.

La *symptomatologie* nous présente avant tout l'*altération de la voix*, l'*aphonie* qui s'explique facilement par ce fait que la colonne d'air trachéale s'écoule par un orifice considérable à la partie postérieure de la glotte.

La petite malade de l'observation III avait la voix rauque et dure lorsqu'elle parlait à voix ordinaire ; le cri était impossible. La paralysie était probablement incomplète et on pourrait admettre qu'elle parlait par le mécanisme auquel j'attribue la voix sombrée : vibration de la membrane vocale et écoulement d'une certaine quantité d'air par la portion interaryténoïdienne de la glotte.

La *respiration* se fait normalement.

L'*effort* avait lieu chez le malade que j'ai observé comme on l'observe à l'état normal dans les efforts violents. L'effort léger n'aurait pu avoir lieu, et c'est peut-être à cela qu'on

doit attribuer l'empâtement de sa région thyroïdienne.

La *toux* est sombre.

La *déglutition* est normale.

A l'*examen laryngoscopique*, on ne constate aucune lésion. Le fonctionnement des cordes vocales a lieu normalement, sauf dans l'effort léger ou dans l'effort pour la phonation. On voit alors les apophyses vocales se rapprocher par l'action des crico-aryténoïdiens latéraux, les cordes s'accoler dans toute leur portion interligamenteuse et les aryténoïdes restant écartés, laisser entre eux un large espace triangulaire.

Le *diagnostic* est donc bien facile quand on constate au laryngoscope le manque d'action des muscles aryténoïdiens.

Un polype, des végétations situées à la commissure interaryténoïdienne peuvent empêcher la juxtaposition des cartilages : il en est de même, jusqu'à un certain point, du gonflement inflammatoire, de l'œdème de cette région.Le laryngoscope permet de faire de suite le diagnostic.

Dans l'ouvrage de Mandl, on voit la glotte interaryténoïdienne ouverte pendant la phonation dans la planche III, figure 2 : « Laryngite parenchymateuse chronique. Le gonflement considérable des cartilages aryténoïdes et de Wrisberg *s'oppose à l'occlusion de l'orifice intercartilagineux* ; les lèvres vocales ne se rapprochent pendant la phonation que dans la partie antérieure; elles sont hyperémiées. »

Et dans la planche V, figure 1 :

« Laryngite inflammatoire parenchymateuse aiguë. L'épiglotte énormément gonflée prend la forme d'un fer à cheval; les replis supérieurs tuméfiés recouvrent presque entièrement les inférieurs; la tuméfaction des aryténoïdes empêche l'accolement complet des lèvres vocales pendant la phonation; *l'espace intercartilagineux reste béant* »

Quant au *pronostic* de l'affection, je crois qu'il ne doit pas être sévère; la *durée* sera longue, mais un traitement bien suivi : gymnastique vocale, électrisation, traitement général, rendra la voix au malade.

Lorsque nous serons en possession d'un plus grand nombre d'observations, nous pourrons éclaircir davantage ce petit coin de la pathologie laryngée.

NOTES D'HISTOIRE ET DE BIBLIOGRAPHIE.

Essais sur la vie, l'époque et les travaux de nos vieux maîtres en otologie,

par **J.-A. Adjutor Rattel**.

I

Bartholomæus Eustachius Sanctoseverinas.

(Né vers la fin du xve siècle. — Mort en 1570 ou en 1574.)

Aikin, *Biograp. Mémoir. of. medic.*, etc. — Bayle, *Dict. hist. et crit.* —Bernegau, *De servi medicor. apud Græc. et Roman. conditione.*—Bernardi, *Colleg. medic. chirurg. di Venezia.* — Bernier, *Histoire chronologique de la médecine et des médecins.* — Bianconi, *Biogr. médic.* — Black, *An historical skretch of. medec. and surger.* — Blumenbach, *Histor. médic. litterar.* — *Biographie universelle.* — Broussais, *Atlas histor. et bibliogr. de la médec.* — Burgraw, *Progressi anatomici.* — Caruso, *Biblioth. histor. sicul.* — Castellani, *Vitæ illustr. medic. qui ad hæc usque tempora floruerunt.* — Chaufepié, *Nouveaux dictionn. histor. et crit.*, etc. — Choulant, *Tafeln zur Geschichte der medic. nach a ordnung ihrer Doctrinen.* — Le Clerc, *Histoire de la médecine.* — Dezeimeris, *Dict. biogr.* — Doring, *De medicina et medicis.* — Doin, *Galerie médic. anc. et mod.* — Dutens, *Recherches sur l'origine des découvertes attribuées aux modernes.* — Feller, *Biogr. univers.* — Freind, *Storia della medic. da galleno fino al principio del XVI secolo.*— Fuchs, *Illustr. medicor. etc. vitæ, etc.* — Haller, *Biblioth. anatom.* — Kuhnholhz, *Cours d'hist. de la médec. et de bibliogr. médic.* — Maggiotti, *Sui medici di Urbino.* — Kuhn, *Bibliotheca medica.* — Lauth, *Histoire de l'anatomie.* — Mayer, *Medici antiqui latini.* — Olivi, *Cenni biografic. medic.* — Picinello, *De medicis script. mediolan.* — Portal, *Histoire de l'anat. et de la chir.* — Salv. de Rienzi, *Storia della medicina in Italia.* — Renouard, *Sur l'hist. de la médec. depuis son ori-*

gine jusqu'à nos jours (in Revue médic.). — Scuderi, *Introduct alla storia della medicin anticha e modern.* — Sprengel, *Storia della chirurgia.* — Sitoni, *Cronica del collegio de fisici di Milano.* — Tarin, *Dict. anat.*, suivi d'une *Bibliogr. anatom.* — Usteri, *Repertorio della letterat. medic.* — Wolfang, *Justi chronolog. illustr. medicor.* — Ziegra, *Progr. de medicinæ origin. et progres.*

Revertimini ad antiquitatem.

A l'époque de la Renaissance, l'Italie donna le signal du réveil des arts et des lettres en Europe. Nous sommes encore éblouis par l'éclat que répandit dans le monde cette pléiade de génies, composée de Pétrarque, Boccace, Pic de la Mirandole, Léonard de Vinci, Gherlandajo, Giotto, Pisani, Bramante, Donatello, Masaccio, et tant d'autres aussi connus.

Les sciences ne devaient pas rester en arrière. Elles eurent aussi leurs académies, leurs protecteurs, leur influence, leurs génies. Rien n'égala l'ardeur avec laquelle elles furent cultivées. Les mathématiques furent appliquées à la physique ; l'optique se perfectionna beaucoup, la mécanique aussi. L'histoire naturelle fut désormais une science purement d'observation. L'astrologie devint l'astronomie, et l'alchimie fit place à la chimie. En médecine, on revint à Hippocrate, c'est-à-dire à l'observation et au progrès.

Mais, de toutes les parties de la médecine, celle qui s'éleva au plus haut point de perfection fut l'anatomie. « *L'anatomia sorgeva* », dit de Rienzi dans son histoire, — l'anatomie se développa très rapidement, — sans cependant prétendre voir les autres branches de la médecine s'effacer devant elle, — « *senza le presunzioni di dominare essa sola la médicina* ». Les princes prodiguèrent des encouragements à cette étude. Les principales villes de l'Italie eurent des amphithéâtres, et chacune d'elles voulut l'emporter sur ses voisines par la beauté de ses établissements et par la célébrité de ses professeurs. Cette impulsion fut si vive qu'elle ne tarda pas à s'étendre aux contrées de l'Europe. A la fin du xve siècle, on avait déjà pu entendre les leçons de maîtres comme Luigi Mondino, Gabriel Zerbi, Alexandre Achillini de Bologne. Le dévelop-

pement de cette science fut encore plus considérable, et les maîtres plus incontestés au commencement du siècle suivant. L'anatomie, comme disait le professeur Daremberg, est le grand œuvre du XVIe siècle. Ajoutons que trois anatomistes illustres semblent en constituer le triumvirat : ce sont Vésale, Fallope et B. Eustachi.

C'est à ce grand mouvement intellectuel que nous devons les premières découvertes importantes faites en anatomie, et les premières bonnes descriptions des différentes parties de cette science. Il serait long d'étudier ces maîtres, d'exposer leurs idées, d'énumérer leurs découvertes, d'en indiquer la portée. Nous avons aujourd'hui la modeste intention de rechercher seulement, dans les œuvres de l'un d'eux, tout ce qui a trait à l'organe de l'ouïe.

De tous les médecins dont les travaux ont illustré notre art à cette période glorieuse de l'histoire de la médecine, — B. Eustachi paraît être celui qui s'est le plus occupé de l'organe de l'ouïe. Dans ses études, il s'est montré plus attentif que Colombo, Berenzario, Coïter, Mondini, Ingrassias, plus que Fallope peut-être : l'étude de ce vieux maître nous appartient donc tout entière, et rien de ce qui le concerne ne peut nous laisser indifférent.

Quand on veut reconstituer la vie d'un aussi grand homme, on est étonné de voir combien peu de renseignements sur lui sont parvenus jusqu'à nous. La date de sa naissance est absolument ignorée, on conteste celle de sa mort, et trois villes se disputent l'honneur de lui avoir donné naissance. Il semble, bien plus, que la fatalité se soit jouée de sa mémoire, car plusieurs de ses ouvrages sont disparus, et ses planches d'anatomie, qui à elles seules lui auraient assuré la célébrité, sont restées enfouies pendant cent soixante ans (1552-1712), avant d'être publiées.

Bartholomæus Eustachius naquit vers la fin du XVe ou au commencement du XVIe siècle à San Severina en Calabre, ou à San Severino près Salerne, ou à San Severino dans la marche d'Ancône, suivant l'opinion la plus reconnue. Il professa la médecine à Rome, vers 1562, exerça les fonctions de médecin auprès des cardinaux Charles Borromée et Jules

de la Rosière Urbino, qui devint pape. Cruellement tourmenté par la goutte dans ses dernières années, il mourut en 1570 ou en 1574. Voilà à peu près tout ce que l'on sait de la vie de ce grand faiseur de découvertes en anatomie. Il s'est chargé de nous apprendre que, malgré ses éminents protecteurs, il est toujours resté pauvre. « Mes ressources sont faibles, dit-il quelque part, ma position humble, ma fortune incertaine et soumise à bien des épreuves. » Burggraeve, dans son *Histoire de l'anatomie* (Gand, 1840), porte sur lui le jugement suivant : « Il peut être considéré comme le créateur de l'anatomie intime ou de structure, à laquelle un siècle plus tard Malpighi et Ruysch durent leur renommée. Il fut le premier qui alla fouiller dans l'intérieur des parties pour en connaître l'organisation, et qui se servit à cet effet de moyens que son génie seul lui indiqua, les loupes, l'injection des vaisseaux, la macération, la dissection, etc. » Haller ne pensait pas autrement, aussi il dit de lui : « *Vir acris ingenii, ad inveniendum et ad subtiles labores a natura paratus.* » — Eustachi était donc par ses aptitudes personnelles, par la nature même de ses travaux habituels, tout naturellement porté à étudier un organe aussi délicat, aussi complexe, aussi parfait que l'oreille. Il le fit avec beaucoup de sagacité et beaucoup de bonheur.

Eustachi a exposé ses connaissances et ses découvertes sur l'Oreille, dans une lettre qu'il adressait, le 14 octobre 1562, à François Alciat, évêque de Milan, — un de ses protecteurs. Cette lettre parut deux ans après dans les *Opuscula anatomica* sous le titre de *de Auditus organo* (Venise, 1564). C'est là que nous trouvons condensées toutes les idées du grand anatomiste ; aussi, pour les passer en revue, n'auronsnous qu'à traduire et à analyser cette lettre.

Après avoir adressé des louanges et des remerciements à Alciat, son bienfaiteur, Eustachi déclare que son but, en publiant ses découvertes, est de donner aux anatomistes de son temps, comme à ceux de l'avenir, le goût des recherches. Il veut leur montrer que le dernier mot n'est pas dit, en anatomie. Nous devons reconnaître que son exposition est faite avec beaucoup de bonne grâce et d'autorité, qu'il montre

peut-être en quelque endroit une aigreur justifiable, mais que son style est partout admirable. On ne peut pas lui reprocher, comme on l'a fait injustement à Bérengario de Carpi, d'avoir écrit dans une forme barbare et prolixe, — car Eustachi était un érudit, qui possédait très bien le latin, le grec et l'arabe, et qui peut, comme écrivain, prendre place parmi les auteurs les plus originaux de la Renaissance.

Que savait-on sur l'Oreille avant les travaux d'Eustachi? Il se charge lui-même de nous l'apprendre, et l'historique qu'il a fait serait complet, s'il avait dit qu'Hippocrate connaissait la membrane du tympan.

« Les médecins anciens et les philosophes,—même les plus célèbres d'entre eux,— ont toujours décrit l'organe de l'ouïe d'une façon très négligée et très insuffisante. Selon eux, la cinquième paire des nerfs crâniens (le nerf auditif) traverse un conduit sinueux, se déplisse, et passe à travers de petits orifices, pour se terminer dans la membrane du tympan. L'air vient frapper cette membrane, qui doit être fine, sèche et bien tendue, et, grâce à la rigidité des os, qui rappellent par leur forme une grotte et un limaçon, l'audition se fait sans aucun autre artifice. — Plus tard, des observateurs plus consciencieux découvrirent deux osselets dans l'oreille moyenne. Ceux-ci furent d'abord comparés, l'un à une enclume ou à une dent molaire, l'autre à un marteau ou à un fémur. Eustachi s'oppose à ce que le deuxième osselet soit comparé à un fémur, car il en diffère totalement. — Galien ne connaissait pas ces osselets, — il n'en parle nulle part. Ils ont, en effet, été décrits pour la première fois par Alexandre Achillini de Bologne, un philosophe distingué, et par Jacob de Carpi, un chirurgien et un anatomiste remarquable. On a beaucoup critiqué ces auteurs, mais on n'a pas eu honte de piller leurs ouvrages. — Il existe un troisième osselet. Perforé en son milieu, il présente des inégalités et une petite facette plane ; sa forme générale est triangulaire. — On discute beaucoup pour savoir à qui l'on doit rapporter l'honneur de sa découverte, et la plupart des médecins, surtout ceux qui exercent leur profession à Rome, s'efforcent de la faire attribuer à Jean-Philippe Ingrassias de Sicile, médecin et philosophe illustre. Mais je me rends té-

moignage à moi-même qu'avant que qui que ce fût m'en eût parlé, qu'avant qu'aucun de ceux qui en ont écrit l'eût fait, je le connaissais ; que je le fis voir à plusieurs personnes à Rome et le fis graver sur cuivre. »

On pourrait croire, après cette franche déclaration d'Eustachi, que la découverte de l'étrier ne lui serait pas contestée. On serait dans l'erreur. J.-B. Cannani de Ferrare, B. Maggi de Bologne, Colombo Realdo de Crémone, réclament pour leur compte la priorité. Coïter, Vésale, Fallope, Aranzini, Haller l'attribuent à Ingrassias. Mendimeno dit même : « *Et quamvis aliquando meum hoc dixerim, aliique aliud de se affirmaverunt. Deus tamen gloriosus scit Ingrasiæ fuisse inventum.* » — Cet auteur prend Dieu lui-même à témoin, ce qui peut nous servir de preuve que les questions de priorité étaient déjà très animées au XVIe siècle. Bayle aussi se prononce en faveur d'Ingrassias en disant : « Si l'on examine avec soin toutes les circonstances, et si l'on fait attention au nombre prodigieux d'auditeurs qu'eut Ingrassias, quand il professait à Naples, au grand âge qu'il avait lorsqu'il travailla à la composition de ses ouvrages, au témoignage de Fallope et de Coïter, l'on ne doutera pas que la découverte lui soit due à tous égards. » Pour nous, nous n'avons aucune raison de suspecter la bonne foi d'Eustachi, ni ne voulons regarder pour rien le témoignage de tant d'auteurs honnêtes et illustres. Il est probable, pensons-nous avec Salv. de Rienzi, que cette découverte a été faite en même temps à Crémone, à Padoue, à Rome et à Naples. A cette époque, en effet, le goût des recherches anatomiques était très prononcé, l'ardeur au travail était considérable, et tous les anatomistes faisaient des découvertes dans l'étude si peu avancée du corps humain. — Incontestablement, c'est Fallope qui donna à cet osselet le nom « d'étrier », car on lit dans ses œuvres cette phrase : « *Addatis tertium, quod stapedem appello.* » (Page 496, *Opera omnia,* Francfurt, 1600.)

Mais, poursuivons. Eustachi n'aimait pas Vésale, et il s'agit maintenant d'exposer les idées de ce dernier sur l'Oreille. « Cet homme, qui passe aujourd'hui pour avoir inventé et créé l'anatomie tout entière, pense que la cinquième paire crâ-

nienne, après avoir traversé un conduit sinueux ménagé pour elle, vient dans cette cavité où se fait l'audition, et là se divise de façons diverses en prolongements membraneux. Ces prolongements occuperaient la cavité jusque dans ses recoins et constitueraient la partie principale de cet organe. » Eustachi critique Vésale de ne pas s'appesantir davantage sur cette partie de l'anatomie, et de croire que c'est là tout ce qui a été décrit et découvert. « Au nom de la vérité, qu'il faut placer au-dessus de l'amitié et proclamer bien haut, — dût-on passer pour médisant, — il signale les erreurs de Vésale, aux VIIIe et XIIe chapitres du livre I et au chapitre VIII du livre IV de ses œuvres, relativement à la distribution de la cinquième paire. Il le blâme d'avoir décrit si légèrement et représenté si mal les cavités de l'oreille, qui sont arrangées avec un art infini. Il est obligé, — et c'est malgré lui, — de déclarer qu'il n'y a rien de vrai ni dans le texte ni dans les figures. La critique, comme on le voit, est trop amère pour être juste. »

Après Vésale, viennent les médecins qui, puisant leurs inspirations à Athènes, — cette mère de toutes les doctrines, — admettent partout le principe d'autorité, et comptent pour rien les efforts et les travaux de ceux qui tâchent d'ajouter leurs découvertes aux choses connues. Pour eux, l'oreille est constituée essentiellement par une cavité qu'ils appellent limaçon, à cause de sa forme; elle est formée de deux ou trois spires et n'a pas d'issue. Ils ajoutent encore que cette cavité est tapissée par une membrane très molle et très peu épaisse; mais ils ne disent pas si c'est là une expansion nerveuse ou autre chose.

L'historique est fini. Nous savons à quel point en était la question de la structure de l'oreille au moment où Eustachi s'en est occupé. Il va maintenant exposer ses propres découvertes. La vérité seule régnera dans ses écrits; d'ailleurs, il n'hésite pas à soumettre le résultat de ses recherches à l'appréciation et aux critiques des anatomistes.

Le premier point qu'il aborde est l'usage et le fonctionnement des osselets. Pourquoi la nature a-t-elle apporté tant de soins, tant d'art et tant de perfection, dans la forme et la disposition de ces organes? Elle ne fait rien d'inutile, comme le

proclame si souvent Hippocrate, et, en effet, c'est que ces osselets sont destinés à se mouvoir. Aussi y a-t-il là des articulations et un muscle sans lesquels les mouvements ne s'accompliraient pas. Les osselets sont déjà connus dans leur forme, dans leur nombre, dans leur structure, — il n'en est pas de même du muscle. — Eustachi nous donne alors une description magistrale du muscle interne du marteau. « Personne que je sache, dit-il, ne l'a encore trouvé avant moi. Pour le voir, le crâne une fois ouvert, il faut inciser le rocher, en suivant ce sillon peu profond qui siège à la partie antérieure de l'os temporal, et qui est en même temps le point où cet os est le moins épais. On enlève avec le plus grand soin la partie dure de cette région, afin de ne rien léser des parties sous-jacentes. Si cette préparation a été faite d'une main habile, on doit tomber immédiatement sur le muscle, qui, pour être le plus petit de l'économie, n'en est pas moins pour cela le mieux fait. Il s'insère par un ligament à cette portion du sphénoïde qui vient s'articuler avec le temporal à la manière d'un coin. Puis, devenu charnu, il se renfle peu à peu jusqu'à son milieu, s'amincit ensuite, et se termine par un tendon extrêmement mince, qui prend son point d'attache sur la grande apophyse du marteau. Chez le chien, peu avant son insertion, il glisse sur une glande arrondie qu'il déprime.

« Cette préparation est sans doute difficile; mais, quand on l'a pratiquée plusieurs fois, on la réussit facilement. Il ne faut pas croire, comme quelques-uns le pensent, qu'il est plus facile de retrouver ces dispositions chez les grands animaux que chez l'homme. Ce muscle existe toujours : mais, chez la plupart d'entre eux, il est beaucoup plus petit que chez l'homme, et par conséquent plus difficile à voir. Il est dans la bouche de presque tous les anatomistes, que l'importance des parties chez les animaux est en rapport avec le volume de l'ensemble ; cela n'est pas toujours vrai, particulièrement pour ce qui concerne l'oreille, et certaines autres parties dont j'omets de parler pour ne pas être diffus. La découverte de ce muscle est importante, car elle met sur la voie pour expliquer l'audition, et prouve combien sont imparfaites et in-

complètes les descriptions qui ont été faites jusqu'ici. »

Comme nous venons de le voir, Eustachi termine cette admirable description du muscle interne du marteau par l'énoncé de cette loi : « *Chez les animaux, l'importance des parties n'est pas en rapport avec le volume de l'ensemble.* » N'est-ce pas là une grande loi d'anatomie comparée ? Le volume du cerveau, par exemple, est-il en rapport avec le volume du corps dans la série animale ?

Mais il y a encore dans l'oreille des choses qui ne doivent pas moins nous paraître intéressantes : telle est la distribution de la cinquième paire crânienne. Eustachi décrit le nerf auditif et le nerf facial comme étant les deux prolongements d'un même nerf; — sauf cette inexactitude, il indique leur trajet avec une rare précision. Il a vu l'aqueduc de Fallope, en même temps que Fallope ou avant lui, ainsi que la sortie du nerf facial de la boîte crânienne : « *Miro quemadmodum flexuoso incessu, de quo nunc loqui non est opportunum, extra calvariam elabitur.* » Quant au nerf auditif, il se diviserait en trois portions qui s'écartent peu à peu, et dont l'une, la principale, pénètre directement par un petit orifice dans le limaçon. L'auteur n'a pu savoir si ce filet nerveux s'arrête là, ou s'il pénètre plus avant en suivant les spires, — tant la vérification de ces faits est difficile ! « Les canaux demi-circulaires se composent de trois spires, dont la plus large, située en haut, reçoit le nerf auditif, et la plus étroite, placée inférieurement, termine la cavité de l'os. Ces spires sont d'un bout à l'autre traversées par un canal étroit et régulier, qui se termine par cet *orifices urlequel s'applique l'étrier.* » — Voilà qui prouve, quoi qu'on en dise, qu'Eustachi a vu la fenêtre ovale avant Fallope.

Ce n'est pas tout. — « Le limaçon est constitué par deux parties de nature différente, l'une osseuse, friable à l'état sec, l'autre, — encore inconnue de tous les anatomistes, « *omnibus anatocimis adhuc ignotum* » —formée d'une substance molle, quasi-muqueuse, mais d'une certaine consistance cependant, et présentant un je ne sais *quel mélange sablonneux,* « *et quæ nescio quid arenosi permixtum habet.* » — Ce mélange sablonneux n'est rien autre que la poudre calcaire du

vestibule, la poussière auditive, l'otoconie de Breschet. — Il ne sait pas si le nerf auditif entre pour beaucoup ou pour peu dans la composition de cette partie muqueuse du limaçon.

Avant de terminer sa lettre, Eustachi a encore à décrire un organe simple, mais très important à connaître pour le médecin : *la trompe*. Il s'exprime en ces termes : « Il existe un canal qui s'étend de la caisse aux fosses nasales. Cylindrique et pouvant à peine contenir une très petite plume, il est dirigé obliquement, et occupe, de chaque côté, la partie antérieure et interne de la base du crâne, qu'il pénètre et perfore. Ses rapports sont : en arrière, la carotide interne au moment où elle entre dans le crâne ; en avant, la quatrième paire crânienne ; en dehors, une artère qui va aux méninges ; en dedans, la fissure qui sépare le sphénoïde du temporal. Ce canal ne se termine pas à cette région osseuse. Changeant de nature, il passe entre deux muscles dépendant du nez ou de la bouche, et vient un peu en avant de la fissure dont nous avons parlé, jusqu'à ce qu'il aboutisse à la base de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, de chaque côté des fosses nasales. Au niveau de la jonction de la grande aile du sphénoïde avec le sommet du rocher, la trompe est cartilagineuse et musculaire, pour devenir ensuite comme membraneuse et peu épaisse. L'extrémité interne, celle qui regarde la cavité nasale, est franchement cartilagineuse et recouverte d'une muqueuse. La muqueuse pituitaire se continue avec elle et semble à ce niveau constituer un sphincter. La forme de ce canal n'est pas régulièrement cylindrique ; on remarque qu'il est un peu aplati et qu'il forme un angle. Son calibre égale à peu près la grosseur d'une plume, mais il est deux fois plus large dans sa portion interne que dans sa portion externe. »

Selon Eustachi, la connaissance de ce canal est utile aux philosophes et aux médecins. Aux philosophes, elle explique comment Acméon pouvait dire que les chèvres respiraient par les oreilles (Aristote, IIe livre, *Sur la nature des bêtes*), et prouve qu'Aristote avait tort de démentir cette assertion en disant :

« Αλκμαῖον ουκ αληθη λεγει, φαμενος αναπνειν τας ἄιγας κατα τα ωτα (1).

« Aux médecins, dit Eustachi, la connaissance de ces conduits leur sera surtout utile pour appliquer directement les médicaments, « *ad rectum medicamentorum usum maxime utilis.* » — Il est à deux doigts de l'application du cathétérisme et des injections médicamenteuses aux maladies de l'oreille ! — « Les médecins sauront, dit-il encore, que les oreilles peuvent être débarrassées de matières même épaisses, non par des voies étroites, mais par des conduits largement ouverts, et cela physiologiquement ou à l'aide de médicaments masticateurs. » — Presque toute la thérapeutique auriculaire est dans ces deux phrases ! — L'idée d'employer les médicaments à mâcher dans le but de vider la caisse par la trompe n'a pas encore été, que nous sachions, employée, mais elle est bien rationnelle. On sait, en effet, qu'en se contractant le muscle péristaphylin externe dilate la portion fibro-cartilagineuse de la trompe (Sappey) et facilite ainsi l'écoulement des liquides — pus, sang, sérosité, — qu'elle peut contenir.

Eustachi décrit, en finissant, l'origine de la corde du tympan et sa terminaison. On ne connaissait auparavant que sa partie moyenne, et encore Fallope avouait ingénuement qu'il ignorait si on avait affaire là à une artériole ou à un nerf. « *Ego quid est, aperte fateor, ignoro. Aliquando arteriola, aliquando nervus videtur.* » (Fallopio, *Opera omnia,* Franckfurt, 1600).

Il nous faut ajouter que, dans ses planches d'anatomie, Eustachi a le premier représenté le promontoire et la rampe du limaçon.

Au cours de cette étude, nous avons trouvé assez de raisons pour convaincre que le grand anatomiste Eustachi a fait, sur la structure de l'oreille, beaucoup plus de découvertes qu'on n'a l'habitude de lui en attribuer. On lui accorde généralement d'avoir décrit le premier le muscle interne du marteau — encore Portal se prononce-t-il en faveur d'Ingrassias — et la trompe qui porte son nom — Cuvier nie qu'il l'ait dé-

(1) *Hist. anim.*, 1, 9.

couverte ! — Ce n'est pas là faire acte de justice ! Eustachi a découvert l'étrier, la fenêtre ovale, l'aqueduc de Fallope, la sortie du facial par le trou stylo-mastoïdien, le muscle interne du marteau, la trompe d'Eustache, la poussière auditive, l'origine et la terminaison de la corde du tympan. Si l'on pense, d'autre part, à ses travaux sur les diverses parties de l'anatomie humaine, on peut dire avec Haller : « *Quæ nova Eustachius invenerit, nulla pene ratione enumeres, adeo sunt infinita.* »

Quand on trouve des travaux si originaux, des découvertes si précieuses, des descriptions si magistrales, des vues si pénétrantes en étudiant Eustachi, qui peut encore rester assez indifférent à l'histoire de notre art et de notre science, pour ne pas désirer lire, dans leurs œuvres mêmes, nos vieux maîtres en otologie ?

Bibliographie des œuvres d'Eustachi.

De renibus libellus, Venise, 1563, in-4°.

De dentibus libellus, Venise, 1563, in-4°.

Opuscula anatomica, nempe *de rerum structurâ, officio et administratione ; — de auditus organo ; — ossium examen ; — de motu capitis ; — de venâ quæ azygos dicitur et. de aliâ quæ inflexu brachii communem profundam producit de dentibus.* Venise, 1564, in-4°, *ibid.*, 1574, in-4°, cum annotationibus Pini ; *ibid.*, 1653, in-4° ; Leyde 1707, in-8°, édit. de Bœrhaave, Delphis (Delft), 1726, in-8°.

L'édition de 1574 est préférable à celle de Leyde, à cause des annotations de Pini qui indiquent les ouvrages dans lesquels Eustachi a puisé sans citer l'auteur.

Erotiani græci scriptoris, vetustissimi : Vocum quæ apud Hippocratem sunt, collectio cum annotationibus. — *Eustachi libellus de Multitudine*, Venise 1566, in-4°. Le livre *de Multitudine seu de Plethorâ* a été imprimé séparément à Leyde, 1746, in-8° ; *ibid.*, 1765, in-8° ; Strasbourg, 1783, in-8°, 38 p.

Tabulæ anatomicæ cl. viri Bartholomæi Eustachii quas e tenebris tandem vindicatis, et sanct. Dom. Clementis IV, Pont. max. munificentia dono acceptas, præfatione notisque illustravit Jo. Maria Lancisius, intimus cubicularius et archiater

pontificis. Rome 1714, in-fol.; *ibid.*, 1728, in-fol.; *ibid.*, 1740, in-fol.; *ibid.*, 1783, in-fol.; Genève, 1617, in-fol.; Amsterdam, 1722, in-fol. — *Commentaires de Georges Martin*, publiés par Alexandre Monro à Edimbourg, 1740, in-8° et réimprimés en 1755, à la suite du *Théâtre anatomique* de Mauget; Leyde, 1744 et 1762, in-fol.

Ces planches, gravées sur cuivre en 1552, furent perdues, et retrouvées seulement en 1712. Lancisi les publia pour la première fois en 1714. Les meilleures éditions sont celles de Leyde publiées par Albinus et accompagnées d'un texte explicatif. On peut encore voir l'explication sommaire des figures dans la *Bibliographie anatomique* de Haller et dans l'*Histoire anatomique* de Portal.

Un manuscrit inédit et intitulé : *De instrumentis et officiis medici* — était encore en 1834 entre les mains d'un des fils du chirurgien Flajani (*Louis Franck*).

Eustachi annonce lui-même comme entièrement fini et prêt à voir le jour un livre intitulé : *De anatomicorum controversiis.* Ce traité est perdu, c'est là une perte véritablement irréparable.

NOTE ADDITIONNELLE SUR LA LARYNGOTOMIE INTER-CRICO-THYROIDIENNE.

(Communication faite à la Société de chirurgie en 1881.)

Par le Dr **M. Krishaber.**

Lorsqu'en 1878 je fis devant la Société de chirurgie ma première communication sur la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne, le rapporteur de la commission, M. Nicaise, tout en se déclarant partisan, comme moi, de l'opération, formula des réserves auxquelles sont venues se joindre certaines objections lors de la discussion générale.

Dans les quatre années qui se sont écoulées depuis, j'ai eu souvent l'occasion de pratiquer cette opération et je me crois autorisé à revenir sur le même sujet devant vous.

M. Nicaise était porté à admettre que le séjour prolongé de la canule dans l'espace crico-thyroïdien altérerait la voix par suite de la proximité des cordes vocales. D'autres membres de la Société ont exprimé la crainte que les cartilages mêmes du larynx ne fussent exposés à la nécrose.

J'ai pratiqué la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne un grand nombre de fois ; la canule est restée en place pendant un laps de temps variant de 1 à 22 mois et je puis affirmer que les suites de l'opération ont été les mêmes que dans la trachéotomie classique, alors que la canule est placée au-dessous du larynx.

La plupart de mes observations étant déjà publiées, il me paraît inutile de les reproduire ici ; je me bornerai à vous en soumettre une dont je n'ai pas encore fait connaître le résultat final et que je crois, à elle seule, suffisamment convaincante.

Le 1er juin 1880, sur la demande de MM. Charcot et Delpech, j'ai fait la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne sur un malade atteint, au cours d'une ataxie locomotrice, de laryngisme *sans aphonie*.

La peau fut divisée sur une étendue de 2 centimètres 1/2, entre les saillies formées par la pomme d'Adam en haut, et l'anneau du cricoïde en bas. La division de la peau fut opérée par ponctuations successives, c'est-à-dire en ne laissant point en place l'instrument incandescent, comme dans les incisions linéaires, mais en touchant les tissus coup sur coup durant une à deux secondes, l'incision résultant ainsi d'une *succession de ponctuations*. J'ai adopté ce procédé pour ouvrir les voies aériennes parce qu'il met à l'abri des escharres et des hémorragies secondaires résultant de la chute des tissus mortifiés, accidents qui ne se produisent pas lorsque le thermo-cautère reste en place pendant un temps très court : c'est ainsi que j'évite les inconvénients du rayonnement de l'instrument incandescent qui, du reste, n'est porté qu'au rouge sombre.

Les tissus mous une fois divisés, sans qu'il y ait eu perte de sang, la membrane crico-thyroïdienne fut simplement ponctionnée au moyen du bistouri, le tranchant tourné en

haut, vers le thyroïde. J'ai évité ainsi d'entamer le cartilage cricoïde qui, lorsqu'il subit une entaille, si faible qu'elle soit, tend à éclater au moment de l'introduction de la canule. Celle-ci mise en place (ma canule à bec, n°5), la respiration s'effectua avec la plus grande aisance et le malade se rétablit rapidement. La cicatrisation autour de la canule se fit d'autant plus vite que mon incision était plus courte; les accès de spasme continuèrent à se produire mais dès lors sans danger, la respiration étant assurée par la canule qui ne put désormais être retirée. Il a été possible cependant d'ajouter au pavillon de la canule le jeu de clapet, qui, en laissant passer par l'instrument l'air inspiré, permet à l'expiration de suivre les voies naturelles.

Grâce à ce système, le malade, dès les premiers temps de l'opération, parla comme à l'état normal.

Or, 22 mois se sont écoulés depuis l'opération et *jamais à aucun moment la voix du malade ne s'est altérée*. Elle est aujourd'hui, comme avant l'opération, vibrante et bien timbrée, à tel point que le malade peut dissimuler son infirmité et soutenir une conversation aussi bien que s'il se trouvait dans des conditions normales.

Quant à une nécrose des cartilages, il n'en a pas eu trace.

L'ouverture dans l'espace crico-thyroïdien est extrêmement petite et comme faite à l'emporte-pièce; elle laisse tout juste passer la canule que le malade tolère si bien que le plus souvent il en oublie l'existence.

Ce premier fait établi, qu'il me soit permis de relever une autre objection qui s'était produite à la Société de chirurgie.

L'honorable rapporteur était tombé d'accord avec moi sur la possibilité de pénétrer dans l'espace crico-thyroïdien, sans entamer les cartilages du larynx, mais il estimait qu'il était néanmoins utile de joindre à l'incision verticale de la membrane crico-thyroïdienne deux petites incisions latérales, afin d'agrandir l'ouverture. L'opinion de M. Nicaise reposait sur des expériences faites sur des cadavres, expériences dans lesquelles la membrane en question se déchirait latéralement au moment de l'introduction de la canule, en même temps qu'il se produisait un petit décollement de la muqueuse la-

ryngée. Je pense, en ce qui me concerne, que les incisions latérales sont inutiles, qu'elles compliquent l'opération dont l'avantage principal est son extrême simplicité et qu'il suffit de faire une seule ponction verticale pour pénétrer dans l'espace avec ma canule à bec préalablement graissée. Je ne peux attacher la moindre importance à la petite déchirure qui pourrait se produire lorsque la canule est trop grosse.

En joignant ces réflexions à celles que j'ai eu déjà l'honneur de soumettre à la Société de chirurgie, je crois pouvoir émettre les conclusions suivantes :

1° La laryngotomie inter-crico-thyroïdienne a sur la trachéotomie l'avantage d'une extrême facilité d'exécution, en raison de ses deux points de repère fixes, les saillies de la pomme d'Adam et du cricoïde, et en raison de la situation superficielle de la membrane crico-thyroïdienne.

2° La ponction verticale de cette membrane suffit (la peau étant divisée sur une très courte étendue) pour pénétrer dans l'espace avec une canule *ad hoc* (à bec).

3° L'opération peut s'effectuer par le bistouri ou par le thermo-cautère (Verneuil); le thermo-cautère met toutefois mieux à l'abri de l'hémorragie et de la pénétration du sang dans les voies aériennes.

4° Le thermo-cautère doit être porté au rouge sombre.

5° La division des tissus, lorqu'on se sert du procédé igné, doit être obtenue par *ponctuations successives* et non par traînées linéaires de l'instrument incandescent, afin d'en éviter le rayonnement, les escharres qui peuvent en résulter et les hémorragies secondaires qui pourraient se produire lors de la chute des escharres.

6° La canule à bec (préalablement graissée), dispense d'un dilatateur dont l'emploi serait presque impossible dans l'espace crico-thyroïdien. Le seul temps critique de toute ouverture de voies aériennes se trouve ainsi supprimé.

7° La présence indéfinie d'une canule dans l'espace crico-thyroïdien n'altère pas la voix et ne produit aucune lésion des cartilages du larynx.

LARYNGOTOMIE INTER-CRICO-TYROIDIENNE.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

(*Séance du* 26 *avril* 1882.)

Présidence de M. L. Labbé.

M. *Nicaise* lit un rapport sur un mémoire de M. *Richelot* et sur une note de M. *Krishaber* (1), concernant la laryngotomie intercrico-thyroïdienne.

M. *Richelot* a pratiqué un grand nombre de fois cette opération sur le cadavre, il a eu l'occasion de la faire une fois sur le vivant à titre d'opération préliminaire pour un cas d'épithélioma du plancher de la bouche. Il conclut en disant que la laryngotomie intercrico-thyréoïdienne est une opération recommandable, d'une exécution facile, qui peut être faite soit au bistouri, soit au thermocautère, et que dans les cas où l'espace crico-thyréoïdien n'est pas assez large pour admettre une canule, l'incision du cartilage cricoïde lève toute difficulté.

M. *Nicaise,* après avoir rappelé les conclusions de M. Richelot, donne son appréciation personnelle sur la valeur de l'opération de Vicq-d'Azir appréciation qu'il a déjà émise en partie en 1878 comme rapporteur du premier mémoire de M. Krishaber (1).

Il résulte de ses expériences que l'espace crico-thyréoïdien mesure de 9 à 11 millimètres de largeur chez l'adulte; mais que l'introduction d'une canule mesurant plus de 9 millimètres de diamètre est impossible sans fracture du cricoïde. Comme M. Krishaber, il recommande d'inciser la membrane crico-thyréoïdienne de bas en haut, afin d'éviter l'ébrèchement du cricoïde et, par suite, son éclatement; il repousse également les débridements latéraux comme compliquant inutilement l'opération.

(1) Voir, plus haut, p. 271.

(2) Voir *Annal. des mal. de l'oreille et du larynx,* 1878.

Dans son dernier rapport, M. Nicaise avait émis des craintes sur la possibilité de la nécrose du cartilage cricoïde et de l'ulcération des cordes vocales séparées de la canule par un espace peu considérable ; la note de M. Krishaber les fait disparaître ; M. Nicaise a pu s'assurer en effet par lui-même que le malade qui fait l'objet de la communication actuelle de M. Krishaber ne présente ni altération de la voix, ni dysphagie.

M. Nicaise a eu l'occasion d'opérer récemment avec succès par ce procédé un malade chez lequel le volume du corps thyroïde rendait toute autre opération dangereuse.

M. *Chauvel* donne la préférence à la trachéotomie sur la laryngotomie ; dans un cas où il a voulu pratiquer cette dernière opération, il a dû introduire une canule peu volumineuse qui n'a pu être maintenue en place ; aussi a-t-il été obligé consécutivement de sectionner le cartilage cricoïde pour la remplacer par une plus volumineuse.

M. *Desprès* rappelle que Vicq-d'Azir, Boyer et plus tard Nélaton ont eu plusieurs fois recours à la laryngotomie intercrico-thyroïdienne, et que ces deux derniers réséquaient en outre une partie du cricoïde pour permettre l'introduction de la canule.

Utile pour l'extraction des corps étrangers du larynx, il la repousse absolument lorsque la canule doit être laissée à demeure : il a vu récemment un malade atteint de cancer pharyngo-laryngé chez lequel la présence de la canule dans l'espace crico-thyroïdien avait amené une dysphagie intense.

D'après lui, cet espace serait insuffisant pour admettre une canule de calibre ordinaire et le cartilage cricoïde serait souvent fracturé lors de son introduction.

M. *Verneuil* se déclare partisan de l'opération de Vicq-d'Azir ; l'exécution en est facile et dépourvue de la plupart des dangers de la trachéotomie ; il estime que M. Krishaber a rendu un grand service en la remettant en honneur et aussi en montrant que la respiration, pour se faire d'une façon régulière, ne nécessite pas l'introduction d'une canule aussi volumineuse que celles dont on se sert habituellement pour la trachéotomie.

Un malade atteint de cancer du larynx, chez lequel M. Verneuil a pratiqué la laryngotomie intercrico-thyroïdienne, a conservé sa canule pendant un an sans en être incommodé et est mort de cachexie cancéreuse. Dernièrement encore il a eu l'occasion d'opérer un homme atteint d'épithélioma du pharynx, et porteur de ganglions cervicaux énormes. L'extrémité inférieure du cartilage thyroïde était séparée d'un travers de doigt seulement de la fourchette sternale; toute autre opération que la laryngotomie intercrico-thyroïdienne eût été impossible.

M. *Farabeuf* a fait des expériences sur un grand nombre de cadavres à l'aide d'une canule à bec que lui avait confiée M. Krishaber. Il a pu s'assurer que cette opération est des plus faciles à cause de la situation superficielle de l'arbre aérien à ce niveau, et du peu de vascularité de la région. La fracture du cartilage cricoïde, quand bien même elle se produirait, est un accident sans gravité qui ne peut être une cause suffisante pour faire rejeter cette opération. Il tient d'autre part, d'un physiologiste très compétent, que la respiration peut se faire par un tube d'un calibre très restreint; rien n'empêche donc de se servir de canules plus étroites que celles dont on fait habituellement usage pour la trachéotomie. Les faits que vient de relater M. Verneuil prouvent que la nécrose du cricoïde n'est pas à redouter à la suite de cette opération et le satisfont pleinement.

M. *M. Sée* a vu opérer M. Krishaber; l'opération a été très simple. Lui-même a pratiqué deux fois la laryngotomie intercrico-thyroïdienne; il n'a eu qu'à se louer de sa conduite.

M. *Desprès.* Le principal argument apporté à l'appui de l'opération de Vicq-d'Azir est sa facilité : or, cette facilité est une contre-indication dans les cas de croup où l'opération doit s'éloigner autant que possible des fausses membranes.

M. *Lannelongue* a pratiqué récemment cette opération sur un enfant de quatre ans atteint de croup. Aucune difficulté, aucun accident n'a surgi au cours de l'intervention chirurgicale et le malade a guéri sans troubles vocaux consécutifs.

La trachéotomie est une opération toujours dramatique et

pleine d'imprévu ; la simplifier est le devoir du chirurgien, et M. Lannelongue approuve hautement le procédé de Vicq-d'Azir réhabilité par M. Krishaber qui l'a rendu en outre facilement exécutable par sa canule à bec.

M. *Pozzi* a été témoin d'une laryngotomie pratiquée par M. Krishaber, et qui a été exécutée avec la plus grande facilité : une canule peu volumineuse fut d'abord introduite, deux jours après une canule d'un calibre plus considérable fut mise en place et gardée définitivement.

M. *Nicaise*, à propos de la question de priorité soulevée par M. Després, le renvoie à son premier rapport.

Il résume ensuite le débat en disant que la laryngotomie pratiquée chez l'adulte présente des avantages que l'on ne rencontre pas lorsqu'on a affaire à un enfant. Elle peut en outre être seule praticable chez certains sujets.

M. *M. Sée* croit que la section transversale de la membrane crico-thyréoïdienne facilite l'introduction de la canule, et à ce titre, doit être préférée à l'incision verticale.

Séance du 3 mai.

Présidence de M. L. Labbé.

M. *Després*, à l'occasion du procès-verbal de la dernière séance dit qu'il a trouvé dans les *Bulletins de la Société anatomique* deux observations de laryngotomie intercrico-thyroïdienne, l'une pratiquée par M. Gosselin chez un malade de 57 ans atteint d'épithélioma du larynx ; la mort arriva huit jours après l'opération ; à l'autopsie, on trouva le cricoïde fracturé en plusieurs endroits ; la seconde opération appartient à M. Verneuil ; ici l'opération de Vicq-d'Azir fut insuffisante et l'incision de deux anneaux de la trachée fut nécessaire pour l'introduction de la canule ; à l'autopsie, on put constater l'existence d'ulcérations trachéales et d'une ulcération du tronc brachio-céphalique artériel.

Il persiste donc dans son opinion tout en faveur de la trachéotomie.

M. *Verneuil*, après avoir rappelé qu'il avait rapporté dans la séance précédente l'observation à laquelle M. Després

vient de faire allusion, dit que pour celle qui appartient à M. Gosselin la mort du malade ne peut être attribuée à la laryngotomie, mais bien à la cachexie cancéreuse.

M. *Farabeuf* discute les objections présentées par M. Desprès et insistant sur l'étroit espace (3 centimètres) qui séparait le cricoïde de la fourchette sternale dans le cas de M. Verneuil, il dit qu'en pareille circonstance M. Desprès lui-même aurait été obligé d'inciser le cricoïde et la membrane crico-thyroïdienne. Quant à la petite ulcération du tronc brachio-céphalique, elle ne peut être mise sur le compte de l'opération, puisqu'elle occupait non pas la face postérieure; mais bien la face antérieure de l'artère. Comme M. Verneuil, il croit que la laryngotomie intercrico-thyroïdienne est appelée à rendre de grands services à la chirurgie, et approuve la proposition de M. Krishaber.

DES MALADIES DE L'OREILLE, DU NEZ ET DU PHARYNX ET DE QUELQUES MANIÈRES DE LES TRAITER. (1)

Mémoire posthume de **R. Schalle', d'Hambourg,** précédé d'une courte préface de **S. Moos, d'Heidelberg.**
Traduit par **A. Rattel,** chef de clinique otologique.

PRÉFACE.

Ce mémoire de notre collaborateur, mort trop tôt, hélas! pour la science et pour l'humanité, fut trouvé après sa mort sous la forme d'une esquisse manuscrite, sans titre. Le défunt avait à cœur de rendre accessible au plus grand nombre de ses confrères le contenu de ce manuscrit, car c'était le fruit de son expérience dans le traitement des maladies du nez, des oreilles et du pharynx, — expérience acquise dans la sphère immense de son activité à Hambourg. Beaucoup de ces notes n'étaient griffonnées qu'au crayon. Une correction soigneuse, mais qui ne fut probablement pas toujours heureusement faite, était donc nécessaire avant de soumettre

(1) In *Archives of otology*, juin 1882. — Traduction anglaise, par Isidor Furat, New-York.

ce manuscrit à l'impression. Nous comptons sur la bienveillance du lecteur qui voudra bien ne pas oublier ce détail. Assurément, beaucoup d'endroits auraient été modifiés si R. Schalle avait pu faire lui-même ses dernières corrections: un destin trop sévère en a décidé autrement. Néanmoins, le lecteur, après avoir parcouru ce mémoire, ne refusera pas de reconnaître à celui qui n'est plus, une grande probité à l'égard des autres et de lui-même, et d'accepter aussi les améliorations qu'il a apportées dans le traitement souvent si difficile des affections qu'il traitait et dans la fabrication d'instruments nouveaux. Il découvrit des méthodes nouvelles de traitement et se distingua en même temps et par sa probité et par sa science. Sous le rapport scientifique, ce mémoire apparaît comme un monument qui restera la gloire du défunt.

MOOS.

Dans les pages qui vont suivre, je n'ai pas l'intention d'exposer la thérapeutique tout entière des maladies de l'oreille, du nez et du pharynx; je me bornerai à étudier quelques modes de traitement que j'ai reconnus efficaces dans l'exercice de ma profession pendant ces dernières années. Beaucoup de médecins, je le sais, ne trouveront ici rien de bien nouveau, c'est qu'en effet je m'adresse de préférence à ceux qui débutent dans notre spécialité.

Comme mode d'examen, j'emploie encore, à mon entière satisfaction, mon système d'éclairage que j'ai modifié successivement. Je me sers du gaz d'éclairage, sur les avantages duquel j'ai déjà attiré l'attention.

De tous les *abaisse-langues*, je crois que celui de Michel est le meilleur; selon moi, il doit être saisi à pleine main, le dos de la main étant tourné du côté de l'observateur: de cette façon, on a plus de force et on peut agir avec plus de précaution. Un autre abaisse-langue pratique est celui de Fränkel, surtout pour les enfants; celui de Türck est bon dans les opérations pratiquées sur le larynx, le malade tenant lui-même l'instrument de la main droite.

On vient à bout des langues nerveuses et fortes, non par

une forte pression continue, mais en appliquant légèrement l'abaisse-langue, puis en pressant et en cédant à plusieurs reprises, alternativement. Cette pression, interrompue par intervalle, occasionne moins de fatigue et nous permet d'éviter de blesser le malade. Cependant, il est assez pénible pour l'opérateur de continuer cet effort dans une succession rapide. J'en ai acquis l'entière conviction à Hambourg, où les langues sont très développées. Elles sont, en effet, larges, longues, épaisses et vigoureuses (1). Je fus obligé de fabriquer un abaisse-langue pour mon propre usage, afin d'éviter cette grande fatigue. Je choisis, en y apportant quelque modification, l'instrument bien connu de Ash (2): 1° J'ai reculé l'articulation, et je me suis assuré ainsi un plus grand champ d'intervention; 2° j'ai rendu mobile la spatule et je l'ai fait servir à des malades d'âges différents et de conformations diverses; 3° je n'ai pas conservé l'ouverture ménagée dans la spatule, car la langue, en se relevant, peut passer à travers et empêcher l'introduction du miroir; 4° j'ai fait pratiquer une rainure large dans cette spatule pour qu'elle s'applique mieux sur la langue, et, dans la même intention, je lui ai donné une courbure un peu plus marquée.

On l'applique en poussant la plaque inférieure sous le menton et en pesant la partie supérieure sur la langue. On abaisse cette dernière au moyen du curseur que l'on fait glisser avec l'autre main le long de la tige. On applique alors la plaque exactement sur la langue, et cela en la faisant pénétrer aussi profondément que possible dans la bouche; naturellement, on évitera d'aller trop près de la base de la langue pour ne pas étouffer le malade. La partie supérieure de l'instrument est encore abaissée d'avantage sur la tige, de manière à obtenir le plus grand abaissement possible de la langue, qui est désormais bien maintenue. Ainsi, l'abaisse-langue la tient dans l'immobilité après n'avoir suivi que quelques-uns de ses mouvements. La langue la plus mobile

(1) Ce développement de l'organe du goût chez les Hambourgeois peut, je crois, être attribué à la bonne chère qu'il font depuis plusieurs centaines d'années.

(2) Voltolini l'avait d'abord modifié.

sera donc abaissée et l'on pourra introduire le miroir sans s'être auparavant fatigué inutilement. En outre, on peut sou vent obtenir plus d'espace en guidant la partie inférieure de la tige avec la main gauche.

Pour ce qui concerne les instruments destinés à fixer la luette, je les crois inutiles et même nuisibles : ils irritent les muscles du pharynx. Le crochet récemment inventé par Voltolini pour le voile du palais peut être considéré comme une invention importante. Dans les cas difficiles, il nous permet généralement de bien voir, — fait que m'a démontré mon expérience personnelle. Néanmoins, je voudrais qu'on le réservât pour les cas difficiles, seulement afin d'éviter au malade la traction désagréable exercée sur le voile du palais.

Dans la plupart des cas, nous arrivons tout de suite à notre but, par la manipulation habile de l'abaisse-langue et du miroir. Dans les autres cas, on fera bien de suivre la méthode suivante, — elle réussit presque toujours. Chaque fois que j'ai un cas présentant quelque difficulté, je m'abstiens de tout examen immédiat. J'invite le malade à se gargariser avec de l'eau salée chaque jour matin et soir et ensuite, à abaisser la base de la langue avec le manche arrondi d'une cuiller, en même temps que j'observe le voile du palais à l'aide du miroir. De cette façon, il s'efforce de laisser en repos les muscles du pharynx sur lesquels il arrive à exercer, par la pratique et l'habitude, une certaine action volontaire.

La gymnastique imposée aux muscles du pharynx pendant le gargarisme, et l'irritation habituelle du corps étranger (cuiller), permettent d'arriver au résultat désiré en quelques jours, rarement en quelques semaines, même dans les cas les moins favorables (maladies nerveuses, abus du tabac ou de l'alcool). Mais, que les premiers examens soient faits rapidement et avec soin, et qu'on défende au malade de le pratiquer lui-même, pour éviter qu'il n'irrite d'avance les parties. Si le premier examen a réussi, les autres peuvent être faits aussi rapidement. Une longue expérience m'a démontré que cette méthode simple est la meilleure. — On

objectera que, dans beaucoup de cas, on n'a pas le temps d'agir ainsi. Alors, je pratique l'examen de force, et je suis ordinairement arrivé à un bon résultat. Dans le cas d'un professeur de Königsberg, chez qui une grande irritation était jointe à une mauvaise conformation du nez, la rhinoscopie put être pratiquée après quatre jours d'intervention constante. Là où un seul examen pouvait être obtenu, j'ai eu recours aux moyens bien connus pour la traction en avant du voile du palais, mais avec un succès médiocre. Mon expérience, dans ces derniers temps, m'a cependant convaincu que le crochet de Voltolini, *avec rainure*, peut être chaudement recommandé pour les résultats rapides qu'il fournit dans différents cas. L'instrument à fenêtre est mauvais pour cette raison que les parties molles pénètrent à travers et rapetissent l'image, tandis que le simple crochet, uni, sans rainure, gêne aussi la vue par un déploiement latéral. Il ne faut pas oublier non plus que certains malades ne peuvent pas supporter l'application du crochet, de sorte que nous ne pouvons rien faire de mieux que de les accoutumer par un exercice prolongé. Il est certain que peu à peu ces difficultés s'évanouissent. — Je crois impraticable l'emploi de l'abaisse-langue de Whitehead pour les examens ordinaires (B. Fränkel). L'application quelque peu fatigante de l'instrument, la sensation d'oppression indescriptible qu'il produit chez le patient (on devrait se l'appliquer à soi-même comme je l'ai fait pour le comprendre), fait que souvent son usage occasionne des désagréments au médecin. Je le réserverai purement et simplement pour les opérations.

L'*exploration digitale* ne remplace qu'imparfaitement la rhino-pharyngoscopie; cependant, elle est d'une certaine valeur dans tous les cas où cette dernière est impossible, par exemple, chez les enfants trop jeunes ou gâtés, dans les déformations et dans les cas rares d'irritabilité insurmontable. Je ne pense pas qu'il soit nécessaire, comme Mayer le recommande, d'examiner avec la main droite aussi bien qu'avec la main gauche. Je fais usage de la main droite seule, et je palpe tranquillement et entièrement tout le pharynx. Il est avantageux d'introduire le doigt, non au mi-

lieu, mais derrière la paroi supérieure du voile du palais. Mais les adultes eux-mêmes, comme les enfants, offrent des difficultés dans ce mode d'examen. Beaucoup de malades, surtout les enfants qui ont peur, ne veulent pas ouvrir la bouche. Pour y arriver, on saisit fortement la tête de l'enfant dans le bras gauche, on applique le pouce de la main droite au niveau du bord antérieur du muscle masséter, et l'on presse vigoureusement la joue contre les dents, — ce qui fait assez de mal pour forcer l'enfant à ouvrir la bouche. La muqueuse buccale est alors pressée entre les deux rangées de dents avec l'index de la main gauche et l'examen est continué à loisir; chaque fois que l'enfant mord, il presse sa propre joue et s'arrête. Une fois l'isthme du gosier franchi, on ne craint plus les morsures (1). Cependant, j'ai eu des cas où j'ai produit par la pression des ecchymoses sur la joue des enfants, sans qu'ils ouvrissent la bouche; il m'est aussi arrivé de les voir saisir le doigt et la joue et se mordre jusqu'au sang. Pour les cas intraitables, Sochs recommande la méthode suivante qui est à la fois excellente et douce : une plume de poule dépouillée de sa barbe, excepté à l'extrémité, est placée entre les dents et la joue et introduite derrière la dernière molaire dans la bouche. On continue alors de la pousser vers le larynx. De violents efforts de vomissement s'ensuivent aussitôt, l'enfant ouvre la bouche et il s'agit alors seulement de l'empêcher de la refermer. Le procédé qui consiste à placer le doigt et la joue entre les dents, de manière à tenir la bouche ouverte, pendant l'exploration digitale où le doigt seul doit être introduit, est, je crois, plus pratique que tous les abaisse-langues qui doivent être dirigés avec la main.

L'instrument de Whitehead est surtout impropre à l'examen digital, car les parties qui restent hors de la bouche rendent plus difficile encore l'introduction de la main qui explore. Chez les adultes, il est bon de les prévenir de la sensation désagréable que produit l'exploration, — afin qu'ils

(1) Il ne faut pas négliger de faire attention à ces détails; je dus, une fois, cesser mon travail pendant huit jours pour une morsure.

ne viennent pas gêner l'opérateur avec leurs mains. Lorsque j'examine un enfant, je prie toujours un assistant de lui tenir les mains, en ayant soin de se mettre hors de portée de ses pieds. Les enfants, en effet, agitent souvent leurs pieds avec tant de force, qu'ils blessent quelquefois sérieusement la personne choisie comme aide. L'exploration du pharynx et du nez peut alors être continuée à l'aise, — mais il est essentiel qu'elle soit faite avec douceur, afin de ne pas enlever les proliférations molles et délicates de la muqueuse pharyngienne qui doivent être examinées. — Je passe le reste de la technique de l'examen digital comme ayant été suffisamment décrit ailleurs (1).

Sur la *rhinoscopie antérieure*, je n'ai rien d'important à ajouter aux connaissances générales; mes efforts pour inventer un spéculum nasal meilleur que celui de Duplay (Rober) sont jusqu'ici restés sans succès.

Quant au traitement de l'inflammation chronique de la muqueuse du nez et du pharynx, il exige en premier lieu les prescriptions générales très importantes que je vais passer en revue, prescriptions sans lesquelles on n'obtiendra aucun résultat heureux.

1° *Éviter l'inhalation d'un air chaud ou froid, de poussière, de fumée et l'ingestion d'aliments ou de liquides très chauds ou très froids, très alcoolisés ou fortement épicés.*

Parmi ces substances nuisibles, l'inhalation de la poussière et de l'air à des températures défavorables est difficile à empêcher. Cependant, on peut y arriver très simplement en adoptant un moyen que j'ai constamment employé dans les affections du nez, surtout après les opérations.

(*A suivre.*)

(1) B. Fränkel, etc.

ANALYSES.

De l'enseignement de l'otologie. Note du Dr Kirk Duncauson, médecin de la clinique des maladies de l'oreille, Cambridge Street, professeur d'otologie à l'école de médecine d'Edimbourg.

La question de l'enseignement des diverses spécialités en médecine est tout à fait digne d'attention. Aussi voit-on avec le plus grand plaisir un homme comme le docteur Pritchard, — dans un discours sur l'otologie, prononcé à Ryde, — appeler l'attention d'une manière spéciale sur cette branche de la science et montrer l'ignorance lamentable et même le mépris que professent les vieux praticiens pour la médecine des oreilles. Cet abandon provient de ce que l'on croit la science impuissante à guérir ces sortes d'affections et de ce que l'on met l'otologie au même rang que le charlatanisme. Les travaux de ceux qui se sont efforcés de perfectionner cette science, — nous parlons de Toynbee, Henlen, Wilde, Trœltsch, Politzer, Gruber, Bona, Burnett, Tumbull et autres, commencent à porter leurs fruits. Des sections pour les maladies de l'oreille ont été créées dans les hôpitaux, et des cours spéciaux ont été institués dans les écoles de médecine. L'étudiant n'oublie pas encore assez que ces notions sont facultatives pour lui. On ne pose presque jamais, dans les examens, de questions sur ces parties de la médecine et on les étudie mal. Le médecin débute dans la pratique, sans avoir jamais vu une membrane du tympan, parfaitement ignorant des opérations pratiquées sur l'oreille, n'ayant pas la moindre notion du cathérisme ou de la douche d'air de Politzer. Il est temps que pareil état de chose finisse. Pour y mettre un terme, à Ryde, on a adopté à l'unanimité les résolutions suivantes :

1° Un comité sera désigné pour faire, chaque année, un rapport, devant l'association réunie, sur le meilleur moyen

à employer pour encourager l'étude de l'otologie et pour la faire admettre dans les programmes d'examen.

2° Ce comité sera composé d'un président, des secrétaires honoraires de la section d'otologie et de tous les professeurs d'otologie du royaume (sur leur demande), avec possibilité d'ajouter d'autres membres.

Ce comité, après discussion, conclut que tout candidat à la profession de médecin, devra posséder des connaissances pratiques sur les points essentiels de l'otologie.

« Le comité recommande à tous les jurys d'examen de poser des questions d'otologie aux candidats, cette science devant être placée sur le même pied que l'ophtalmologie. Il insiste aussi fortement sur l'importance spéciale d'un examen pratique fait sur un malade. » RATTEL.

Traumatisme de l'oreille et de l'apophyse mastoïde suivi de paralysie faciale, par CHARLES H. BURNETT. M. D. (Philadelphie).

Le 3 novembre 1881, John Murray, âgé de 24 ans, bûcheron, était admis dans les salles de chirurgie du « Presbyterian Hospital », de Philadelphie, service du Dr Thomas Reed. A son entrée, le malade se trouvait sans connaissance et sans mouvement, et resta dans cet état deux semaines durant. On pouvait voir une plaie horizontale, passant sous l'orifice externe du conduit auditif, prolongée en avant et en arrière de l'oreille et communiquant avec une plaie plus profonde étendue à la portion mastoïdienne et à tout le reste de la paroi postérieure du conduit auditif. — Ces deux cavités n'en faisaient donc qu'une seule.

Quand le malade revint à lui, il raconta difficilement ce qui lui était arrivé. Il savait seulement que, par une nuit profonde, il avait été renversé par un train en marche qu'il n'avait pu voir. Le choc avait porté sur l'oreille gauche et Murray était tombé sans connaissance, perdant du sang.

Le muscle sterno-cléido-mastoïdien est coupé à son insertion supérieure, on observe de plus une paralysie faciale et

une diminution de l'ouïe du côté blessé. Après son admission à l'hôpital, le malade perdit encore beaucoup de sang.

Le Dr Burnett l'examina pour la première fois le 29 novembre, dans son service d'otologie annexé à l'hôpital. Il le trouva très faible, observa une paralysie faciale gauche très marquée et par moments des mouvements convulsifs des yeux. La plaie de l'oreille était alors bien guérie, grâce aux soins éclairés du Dr Reed. Le conduit auditif était obstrué profondément par des granulations et sa paroi postérieure communiquait avec la cavité de la plaie ouverte dans les cellules mastoïdiennes. Une esquille d'os, spongieuse en arrière, compacte et lisse en avant, fait saillie dans le conduit et il est facile de la faire mouvoir.

Du côté malade, c'est-à-dire du côté gauche, le malade n'entendait ni la voix, ni le diapason à distance, — cependant la perception crânienne était conservée. Comme les insufflations de Valsalva ou de Politzer ne faisaient découvrir aucune perforation, — évidemment la lésion était limitée au conduit auditif externe et à l'apophyse mastoïde.

Le 16 décembre 1881, l'esquille osseuse fut détachée des parties molles et enlevée, ne laissant à sa place que des granulations sur la paroi postérieure du conduit. Alors, l'ouïe se rétablit et le malade perçut la voix à 0,30 centimètres de distance.

Le séquestre mesurait 1 centimètre et demi de largeur et de longueur et 0,009 millimètres d'épaisseur. Quoi qu'il fût poli dans sa partie antérieure, il était évidemment constitué par les cellules mastoïdiennes, traversé qu'il était par un canal. Ce canal livrait passage au nerf facial, — ce qui explique la paralysie.

L'examen ophtalmoscopique, fait par M. Henry Dickson-Bruns, de la Nouvelle-Orléans, permit de découvrir dans le fond de l'œil : une papille atrophiée, des veines très dilatées, des artères diminuées de calibre, avec des parois blanchâtres et brillantes, un point blanc sur le côté interne de la papille. La pupille droite était bien plus dilatée que la gauche.

Les mêmes lésions se sont rencontrées du côté gauche où elles persistèrent plus longtemps.

L'état du malade s'améliore tous les jours, la paralysie faciale seule persiste avec ses caractères. Murray entend bien, et ne se plaint plus de ces pertes passagères de la vue occasionnées par des mouvements convulsifs des yeux. Enfin, sur sa propre demande, il sort le 2 janvier 1882, sa plaie profonde étant bien fermée et le calibre de son conduit auditif étant presque entièrement rétabli. RATTEL.

Étude sur l'hématome de l'oreille, par le Dr A. SOCKEEL, médecin aide-major de 1re classe. — Chez Henry Rey, éditeur, 1881.

A l'occasion de quatre cas successifs d'hématome de l'oreille qu'il eut à observer, le Dr Sockeel crut devoir, — en y ajoutant des réflexions particulières, — condenser en un seul ouvrage synthétique ce qui avait été dit, avant lui, sur cette maladie si peu fréquente.

Au point de vue médico-légal, et dans ses applications au service militaire, l'étude de l'hématome de l'oreille était, en effet, importante à poursuivre. De plus, certains points de son histoire étaient et sont encore à élucider; nous citerons, par exemple, la question des rapports de l'hématome avec les troubles intellectuels.

Après avoir, dans un historique très complet, passé en revue les travaux faits en France et à l'étranger, à l'exception (nous ne savons pourquoi), de l'Amérique et de l'Italie, — l'auteur expose ses observations personnelles. La première est celle d'un jeune soldat qui présenta « un hématome de l'oreille droite consécutif à un traumatisme, suivi, cinq mois après la guérison, d'un autre hématome spontané et symétrique de l'oreille gauche ». Puis, c'est l'observation d'un hématome traumatique de l'oreille. Enfin, vient l'histoire d'un hématome de l'oreille droite survenu à l'occasion d'un urticaire, et suivi, après deux mois, du développement d'un chondrome de l'oreille gauche. La quatrième observation personnelle, annoncée dans la préface, n'a pas été rapportée. Des figures, malheureusement dépourvues de netteté, sont jointes à ces

observations. Le Dr Sockeel reprend alors l'étude générale de la maladie.

La marche des accidents peut être divisée en trois périodes : une première, antérieure à l'apparition du kyste sanguin ; une deuxième, pendant laquelle la tumeur arrive à son développement complet, et une troisième, celle de la guérison de la maladie.

En décrivant les symptômes bien connus des deux dernières périodes, l'auteur passe vite ; mais il s'était étendu longuement sur ceux de la première. Il avait montré que la congestion auriculaire est toujours précédée d'un épaississement, en îlots, du fibro-cartilage, que ces nodosités élastiques et indolores sont, contrairement à ce qu'on pense, la première manifestation de cette maladie de l'oreille interne. Il appelle même cette première période : *Période d'altération du fibro-cartilage.* Elle passe généralement inaperçue.

L'hématome est-il toujours consécutif à un traumatisme ? Ferrus, Joire, Gudden, Toynbee, Magnan, Voisin, le soutiennent. Est-il, au contraire, toujours produit par des causes internes ? Franz, Fischer, Dumesnil, répondent affirmativement. Belhomme, Delasiauve et autres se placent entre ces deux opinions exclusives. Pour Sockeel, les causes internes n'aboutissent jamais qu'à la congestion de l'oreille, — ce sont des causes prédisposantes.

Après l'étude des signes vient celle des lésions. Elles sont étudiées avec une certaine prédilection dans la période qui précède l'apparition de l'épanchement. A ce moment, elles sont de deux sortes, et consistent tantôt en une inflammation primitive du fibro-cartilage ou de son périchondre (Schmalz, Fischer, Meyer, Virchow), tantôt en un travail hyperplasique qui aboutit à la formation d'un chondrome. Nous savons, d'autre part, qu'il existe une relation entre la présence des chondromes et la production de l'hématome.

Dans la seconde période, l'épanchement se fait entre le périchondre et le fibro-cartilage (Foville et Motet). Ici, l'auteur rejette l'idée émise par Lannelongue, d'après laquelle le kyste siégerait parfois dans la bourse séreuse que l'on trouve entre la peau et la face convexe du cartilage de la conque.

Enfin, si on ouvre la tumeur, on trouve qu'elle contient une sérosité visqueuse, sanguinolente, inodore, en partie formée par du sang noir et coagulé.

Reste à connaître la pathogénie de cette affection. La tumeur ne peut se produire sans que le cartilage ait été préalablement altéré, — le traumatisme fait le reste, et cela dans l'immense majorité des cas. Pourtant le traumatisme n'est pas signalé dans toutes les observations. C'est alors que se pose la délicate question des relations du système nerveux et de la circulation de l'oreille. L'auteur n'admet pas que l'influence nerveuse suffise à provoquer directement et immédiatement la production de l'hématome, pas plus que celle du froid, des efforts violents, etc. A cette affirmation quasi gratuite, nous opposons l'opinion de notre excellent maître, le Dr Ladreit de Lacharrière, qui dit : « Il serait peut-être téméraire d'affirmer que l'othématome se développe sous l'influence d'un trouble du système nerveux; la chose est cependant possible, et quelques faits cliniques me portent à admettre cette explication. » (*Dict. encycl. des soc. méd.*, art. PATHOLOGIE DE L'OREILLE, p. 176.)

En résumé, les conclusions du travail sont les suivantes :

1° L'hématome de l'oreille n'est nullement une affection spéciale aux aliénés ;

2° Il peut être la conséquence directe d'un traumatisme violent; mais, dans la grande majorité des cas, il est précédé d'une dégénérescence inflammatoire ou hypertrophique du fibro-cartilage ;

3° Ces altérations anatomiques sont la cause prédisposante; toute congestion de l'oreille devient la cause occasionnelle;

4° L'épanchement sanguin se fait entre le périchondre et le fibro-cartilage. Quelquefois il débute dans l'épaisseur de ce dernier ;

5° C'est une affection bénigne, mais qui a l'inconvénient de laisser souvent, après la guérison, des changements de forme plus ou moins accentués du pavillon.

Des accidents de chemins de fer causés par la surdité des conducteurs de locomotives, par le professeur S. Moos, D. M. d'Heidelberg. (*Archives d'otologie.*)

Au congrès otologique de Milan, le docteur Moos avait déjà posé cette question et donné ainsi lieu à des discussions importantes sur ce sujet : de l'affaiblissement de l'ouïe chez les mécaniciens. Déjà, alors, il attribuait aux troubles de l'audition la même importance qu'aux troubles de la vue, désignés sous le nom de daltonisme. Depuis, ses opinions ont été confirmées par beaucoup d'auteurs, parmi lesquels il faut citer Burkner de Gottingen, Schwabach et Pallnow, de Berlin. Pallnow a montré les dangers que ces affections font courir au public. Le docteur Jacoby est presque arrivé à un résultat tout opposé. Pour lui, les désordres de l'ouïe, signalés par Moos, ne sont pas la règle, et sa conclusion est que le danger que cela fait courir aux voyageurs est moindre que celui qui provient de la perception imparfaite des couleurs, appelée daltonisme. Le docteur Hartmann pense comme le docteur Moos et il ajoute cette remarque qu'il ne suffit pas pour un mécanicien de bien distinguer les signaux ordinaires. Il y a des conditions, en effet, où la perception de l'ouïe est rendue, pour le mécanicien, beaucoup plus difficile, telles que dans les voyages pendant une tempête, sur une route glacée, dans les tunnels, etc. D'après deux expériences, il y a encore d'autres raisons qui font qu'un mécanicien, qui déjà entend mal, entend plus mal encore après un long voyage (mais il recouvre l'ouïe après avoir quitté sa machine).

Schwabach et Pallnow soutiennent que ceux qui peuvent comprendre une conversation ordinaire ont les qualités requises pour remplir les fonctions de mécanicien ou de chauffeur. Moos pense que cela ne suffit pas, qu'il faut que l'ouïe soit la plus parfaite possible : c'est afin d'éviter les accidents et d'assurer d'autant la sécurité publique. D'ailleurs, il est des cas où l'oreille est obligée de suppléer à la vue, pendant les brouillards par exemple. Ou bien, un bruit inaccoutumé

dans quelque partie de la machine sera le premier indice que quelque chose est dérangé. Le signal, par lequel les voyageurs communiquent avec le conducteur de la machine, est perçu par l'oreille, et un faible signal au milieu du bruit du train peut passer inaperçu par celui qui aurait un léger affaiblissement de l'ouïe. Les systèmes des chemins de fer sont d'ailleurs si complexes et si délicats dans leur organisation que ceux qui y sont employés ont besoin d'avoir tous leurs sens dans de parfaites conditions. On a pris des mesures pour obvier au danger résultant du daltonisme, il est certainement à désirer que l'on cherche à prévenir ces accidents occasionnés par les troubles de l'audition chez les mécaniciens.

Le docteur Moos cite des exemples d'accidents (celui de Canenburg, entre autres) dus à la surdité du conducteur de la machine. En octobre 1880 (*Journal de l'Aisne*), en France, une locomotive arriva seule en gare, — les wagons s'étaient détachés en route, — sans que ni le conducteur ni le chauffeur se fussent aperçus que le bruit particulier fait par le train derrière eux avait cessé ! Évidemment, ils n'avaient pas l'oreille assez fine ! Il rapporte alors l'observation suivante :

Andreas Schneider était mécanicien depuis sept ans ; fixé à Karlsruhe, il n'avait jamais été sur une voie où se trouvaient des tunnels. Il consulta le docteur Moos le 19 janvier 1882 et raconta ce qui suit : « Le 23 décembre 1881, pendant que j'allais de Karlsruhe à Rastadt, un robinet fut enlevé par la vapeur à 5 h. 30 du matin, ce qui produisit un sifflement formidable dans la machine, et pour l'arrêter, il fallut ôter le feu de la fournaise. Après l'avoir fait, nous partîmes dans la direction d'Offemburg. Pendant la première demi-heure, je ressentis une vive douleur au fond de mes deux oreilles, douleur qui disparut et ne revint plus. » Il dit qu'il avait, dans les oreilles, des bruits comparables au chant d'un grillon, plus fort à droite qu'à gauche : ces bruits persistèrent jusqu'au moment de la consultation. De Rastadt à Offemburg, il n'entendit pas le bruit de pompe de la machine qui force l'eau à monter de la bouche alimentaire dans les bouilleurs, de sorte que le conducteur dut faire ce

service pour lui. Il ne put le faire lui-même avant l'arrivée du jour. Même alors, il ne pouvait entendre le bruit de pompe, mais au moyen de la vue, il pouvait se rendre compte qu'aucune goutte ne se perdait pendant que la pompe marchait. Depuis ce moment, il n'a plus été sur la machine.

A l'examen, on trouve : trausmission crânienne conversée seulement pour le diapason appliqué sur le front ; — diapason entendu à 10 mètres ; — les bruits de la montre ne sont pas transmis. Le malade entend la montre à $0^m,15$ à gauche et à $0^m,10$ à droite. Chuchotement, 1 mètre des deux côtés. — Opacité complète des membranes du tympan. — Rien autre chose d'anormal. Seize jours seulement s'étaient écoulés entre le moment de l'accident et le premier examen, de sorte qu'il faut penser que l'oreille n'était pas normale depuis longtemps. L'accident avait sans doute donné lieu à une affection bilatérale du labyrinthe, sous la forme d'une exsudation ou d'une hémorragie, qui amena l'apparition subite des symptômes subjectifs et la surdité pour les bruits élevés et bas, tandis que la perception des bruits d'intensité moyenne persistait. Ce fait rend probable le diagnostic de l'hémorragie du labyrinthe, — le limaçon étant resté indemne.

Les douches de Politzer n'eurent aucun effet. Les injections de carbonate de soude dans la caisse, — du 14 janvier au 2 février, — causèrent une diminution des symptômes subjectifs, tandis que les signes fournis par le diapason restaient les mêmes. Mais, il entendit beaucoup mieux la voix. On le déclara à jamais impropre au service.

Pour montrer que les circonstances extraordinaires, telles que les grands vents et les tempêtes, peuvent faire que les signaux soient mal interprétés par des personnes qui entendent déjà mal, Moos rapporte le fait suivant :

Émile Lapp, âgé de 32 ans, mécanicien, déjà employé depuis deux ans, était incertain dans ses manœuvres quand le vent soufflait et, pendant les tempêtes, il perdait absolument confiance en lui-même. « Le soir, disait-il, je puis m'orienter par les signaux colorés, mais pendant le jour, il me faut compter sur le chauffeur qui entend mieux. » On doit ajouter

qu'il entendait une conversation parfaitement à deux ou trois mètres à la première consultation. Son état s'améliora beaucoup par le traitement, au point que Moos put déclarer qu'il était capable de reprendre son service sur la locomotive.

De tout ceci, la conclusion est qu'un mécanicien doit jouir de tous ses sens, à leur état de perfection la plus grande; que dans l'intérêt public, non seulement un certain minimum d'acuité auditive doit être requis, mais il faut exiger que la vue et l'ouïe soient excellentes, puisque parfois, il faut compter tantôt sur l'une, tantôt sur l'autre, et souvent sur les deux à la fois. C'est alors que les dangers et les accidents seront réduits à leur minimum. On peut donc dire aux administrateurs des chemins de fer : « *Videant consules, ne quid detrimenti res publica capiat.* » (Que les consuls veillent à ce que la République ne soit exposée à aucun danger.)

Des causes de la surdité chez les enfants des écoles et de son influence sur leur éducation. (*On the causes of deafness among school children and its influences on education*), par Sexton. (*London medical record*, du 15 août 1882.)

Dans un travail, d'un développement considérable, publié comme circulaire du « bureau d'éducation » de Washington (5 nov. 1881), le docteur Sexton donne son avis sur cet important sujet et fait quelques remarques sur l'instruction donnée aux enfants sourds d'une oreille et sur l'hygiène de l'ouïe dans ces écoles. Après un exposé facile de l'anatomie et de la physiologie de l'organe de l'audition, l'auteur aborde l'étiologie de la surdité chez les enfants des écoles. Il divise les causes en causes locales et en causes dépendant du système du grand sympathique. Cette dernière catégorie s'explique par le froid exercé sur la tête et par l'irritation dentaire. L'auteur cite encore l'entrée de l'eau dans les oreilles (bains, douches nasales, etc.) et les autres causes, telles que les exanthèmes, la diphtérie, les angines, les cheveux coupés courts, etc.

Il serait bon d'examiner, au commencement de chaque session, les enfants qui fréquentent l'école, pour bien établir le nombre de ceux qui sont trop sourds pour recevoir l'instruction à la manière ordinaire et le nombre de ceux qui, n'ayant qu'une légère dureté de l'ouïe, devront être assis, dans la classe, à certaines places privilégiées. Pour examiner leur acuité auditive, le meilleur moyen de jugement est la voix de la personne que les enfants sont habitués d'entendre. Dans cette épreuve, on devra ne parler que de choses simples, très intelligibles; on emploiera des mots contenant des syllabes sifflantes et rythmales. Pendant l'examen, l'enfant est placé à cinq mètres environ du médecin, les yeux clos et une oreille tenue fermée par un assistant. Sexton ajoute des tableaux montrant les résultats de l'examen pratiqué sur 570 enfants. En plus de 19 cas, déclarés par les maîtres et par les enfants eux-mêmes, il a découvert 76 cas, c'est-à-dire 13 0/0, dans lesquels l'ouïe était diminuée dans une ou dans les deux oreilles. Sur les 487 enfants, questionnés pour savoir s'ils avaient eu des douleurs d'oreille, 173 ont affirmé en avoir ressenties. Enfin, l'auteur remarque que les maîtres posent toujours les questions, — pendant l'interrogatoire, — avec l'intention formelle de forcer les enfants à entendre.

Ces conclusions conduisent à prendre certaines dispositions spéciales. Pour les enfants sourds d'une oreille seulement, ces dispositions sont simples.

Un enfant qui entend difficilement la voix du maître, sera placé à ses côtés. Ceux qui entendent d'une oreille, seront assis de façon à tourner l'oreille saine du côté du maître qui parle. Quant à ceux qui ne comprennent pas le maître à une distance de deux mètres environ, Sexton pense qu'ils constituent une gêne pour les autres élèves et qu'il est bien difficile de les instruire à leur tour. C'est pourquoi il faudrait les séparer de ceux qui entendent bien et les soumettre à un enseignement spécial; cette séparation serait momentanée s'ils étaient en état de bénéficier d'un traitement.

Les enfants qui, manifestement, n'entendent pas la parole, doivent être mis avec les sourds-muets. Pour instruire les

sourds et ceux qui, sans entendre les bruits extérieurs, perçoivent cependant leur propre voix, on peut avoir recours aux cornets acoustiques, aux audiphones et aux éventails acoustiques.

L'auteur donne une importance considérable à la bonne ouïe du maître et son avis est qu'avant de leur confier les écoles publiques, on devrait s'enquérir du degré de leur acuité auditive par un examen circonstancié des oreilles.

Suivant Sexton, l'irritation dentaire a un retentissement considérable sur les oreilles. Beaucoup d'otites seraient dues à l'éruption et à la carie des premières dents, à la sortie de la dent de sagesse. C'est là une cause tout à fait fréquente des maladies de l'oreille. Sur 80 élèves qu'il a examinés, un seul a été trouvé absolument libre de douleurs dentaires et quelques-uns seulement avec une dentition presque normale.

Le résultat le plus évident de la surdité chez les enfants est de les décourager. Ils sont découragés à la maison et à l'école, à cause des railleries, des moqueries de leurs camarades, des punitions que leur infligent les parents et les maîtres qui les croient inattentifs et stupides. Il faut encore ajouter l'impossibilité d'entendre ce qu'on leur dit, la difficulté consécutive de prononcer correctement les mots, l'ennui qu'ils ont d'entendre leur propre voix et d'avoir des bourdonnements variés, tout cela est bien de nature à plonger ces petits êtres dans le découragement le plus profond. On s'attendra de plus à les voir devenir menteurs, vicieux et d'un mauvais caractère.

Sexton termine par une conclusion d'une grande valeur pratique. « Lorsque, dit-il, la cause de la surdité, chez un enfant, n'est pas connue, il faut pratiquer un examen minutieux de l'oreille avant de le regarder comme étant certainement un fou ou un faible d'esprit. »

De l'atropine dans les douleurs d'oreille.

De tous les traitements, le plus efficace et celui qui continue à être le plus employé, dit le Dr A.-D. Williams, dans le *Chemists' and Druggesti Bulletin*, est l'application locale d'une solution de sulfate d'atropine.

Ce traitement a réussi, non pas une fois, mais dans un nombre considérable de cas. La solution est simplement versée par gouttes dans l'oreille douloureuse, et laissée ainsi de 10 à 15 minutes. C'est après ce temps seulement que le malade retourne la tête du côté opposé, et qu'il se nettoie l'oreille avec un linge sec. On peut chauffer le liquide pour prévenir la sensation désagréable du froid. On ne verse que 3 à 5 gouttes à chaque fois. La concentration de la solution varie suivant l'âge de l'enfant. Avant 3 ans, 0gr,072mm pour 35 grammes d'eau; au-dessous de 10 ans, 0gr,28c pour 35 grammes d'eau. Chez les adultes, on peut employer une solution plus forte. A tous les âges, une forte solution d'atropine est mieux supportée dans l'oreille que dans l'œil. L'application sera répétée aussi souvent qu'il sera nécessaire. Habituellement, il suffit de quelques instillations pour calmer la douleur.

Dans les inflammations aiguës suppurées de l'oreille moyenne, dans les inflammations aiguës du conduit auditif interne, l'atropine est seulement un calmant; mais, dans les « douleurs d'oreilles », qui reviennent si souvent la nuit chez les enfants, elle est un véritable spécifique.

Un cas de suffocation due à la présence de lait caillé dans les voies respiratoires (*A case of suffocation from curdled milk*), par Stanley-P. Warren M. D. (*Portland med.*)

Warren raconte qu'un jour, à 6 heures du soir, on lui apporta un petit enfant qui suffoquait. Cet enfant était âgé de 2 ans et présentait tous les signes de laryngite diphtéritique. La respiration était striduleuse, l'expiration plus forcée que

l'inspiration, la voix et la toux rauques. L'auscultation laissa percevoir seulement quelques petits râles muqueux fins au sommet gauche. La température était normale, le pouls rapide bien que l'enfant parût calme. Il avait été gai et s'était livré à ses jeux toute la journée jusqu'à 5 heures, lorsque lui arriva l'accès de suffocation.

Peu de renseignements furent donnés par ses parents, si ce n'est quelques mots au sujet de son tempérament spumeux.

Le diagnostic fut : croup avec fausses membranes et le pronostic resta douteux. Il fut prescrit du turbith minéral, l'enfant vomit et il s'en suivit un peu d'amélioration. Je fis tenir toute préparée de l'eau de chaux et, deux heures après m'être absenté, je revins avec l'intention de pratiquer la trachéotomie. L'enfant était dans le même état. Après avoir vomi plusieurs fois, la respiration était même devenue un peu plus pénible. Une sœur du malade le tint sur ses genoux, puis, les ayant recouverts tous les deux d'une couverture, ils furent soumis aux évaporations de l'eau de chaux. Au commencement, l'enfant, un peu intrigué par ces manœuvres, respira plus aisément pendant quelque temps. Bientôt, sortant brusquement de dessous la couverture, il tendit le cou et se convulsionna d'une manière horrible pour respirer. — Pendant quelques secondes, la respiration fut suspendue. Peu à peu il respira encore faiblement, mais il était déjà moribond. On remarqua que l'expiration était plus difficile que l'inspiration. Une sonde d'adulte passée dans le larynx démontra bien que la trachée était libre. Le chloroforme fut administré, comme pour diminuer le spasme supposé du larynx, — mais à la deuxième inhalation l'enfant mourut.

A l'autopsie, qui fut faite le lendemain, la trachée fut trouvée libre de toute inflammation ou de fausse membrane. Le poumon gauche était très congestionné et flottait cependant encore sur l'eau; le poumon droit était normal, sans contenir beaucoup d'air. On trouva logé fortement dans la bronche gauche un corps étranger qui n'était qu'un morceau de lait caillé mesurant trois quarts de pouce de longueur. Il était assez large pour flotter dans la trachée. Les petites

bronches du côté droit étaient aussi remplies de cette substance.

Réflexions. — Il est probable que le lait était venu de l'œsophage et qu'il avait été aspiré quelques jours avant. Les parents se rappelaient en effet que l'enfant avait suffoqué et toussé, pendant le souper, trois jours avant sa mort.

Il faut penser que le lait caillé avait passé d'abord dans la bronche gauche, et qu'à la suite des vomissements, il avait obstrué la bronche droite ; d'où la mort par manque absolu d'air dans les deux poumons.

Ce cas est d'une assez grande rareté. Il serait encore intéressant pour la question que l'on peut se poser, de la nécessité de pratiquer la trachéotomie. Le médecin, appelé en consultation, crut à un spasme du larynx, sans obstruction membraneuse, — la trachéotomie, dans ce cas, était inutile.

Peut-on essayer d'introduire un instrument de 2 pouces environ dans la petite trachée, afin de pousser, par un mouvement continu, le corps étranger dans des canaux plus rétrécis et moins importants?

Disons, pour terminer, qu'il est plus facile d'argumenter quand on tient dans les mains les pièces anatomiques, — avec le corps étranger en place, — que de donner une heureuse interprétation des phénomènes qui, pendant la vie, se déroulent sous nos yeux.

Le Gérant : G. Masson,

Paris. Soc. d'imprimerie PAUL DUPONT, (Cl) 70. 10.82.

DÉTERMINATION DE LA SENSIBILITÉ AUDITIVE

MESURE DES EXCITANTS, AU MOYEN DU PONT DIFFÉRENTIEL (1),

Par M. le Dr **Boudet de Pâris,** ancien interne des hôpitaux.

Dans l'application que nous avons faite du *pont différentiel* à la mesure de l'acuité auditive et des excitabilités nerveuse et musculaire, nous avons pris comme moyen de mesure la *déséquilibration* de deux courants inducteurs primitivement égaux et de sens contraire, et la valeur même de cette déséquilibration nous est donnée par la notion de la résistance variable qui sert à la produire.

De sorte que, lorsque l'oreille est excitée par un son téléphonique d'une certaine intensité, nous évaluons l'excitabilité du nerf acoustique d'après la valeur de la déséquilibration qui règle l'intensité du son, ou, ce qui est plus pratique d'après la valeur de la résistance introduite, celle ci étant toujours proportionnelle à la rupture d'équilibre des courants inducteurs. Mais, par le fait, la notion de la valeur de l'excitant nous échappe complètement; aussi, pour rendre les observations comparables entre elles, sommes-nous obligé d'avoir recours à un excitant étalon dont la valeur est supposée constante.

(1) Le mémoire de M. Boudet de Pâris forme un chapitre d'un ouvrage en préparation, que son auteur, sachant tout l'intérêt que nous attachons à l'étude de la détermination de la sensibilité auditive, avait bien voulu nous communiquer, pour nous faire connaître un procédé nouveau et très ingénieux de mesurer la valeur *exacte* de *l'excitant*. Quoique, dans les observations cliniques, la précision mathématique ne soit pas indispensable, la connaissance des procédés physiques qui permettent de déterminer la valeur *exacte* des sources sonores auxquelles nous avons recours, offre un précieux moyen de donner à nos appareils toute la précision désirable pour les observations physiologiques. Nous remercions M. Boudet de Pâris de nous avoir permis de faire connaître aux lecteurs des *Annales*, ce travail très remarquable, qui paraîtra plein d'aperçus aussi ingénieux qu'intéressants.

Dr L. DE L.

En pratique, ce moyen est suffisamment exact, et, bien que des modifications importantes puissent être apportées à la construction des appareils, dans le but de les simplifier et de les rendre plus précis, nous croyons que c'est à cette méthode qu'il faut nous en tenir pour le moment.

Mais au point de vue scientifique, il peut être très intéressant de rechercher la valeur exacte de l'excitant, et cette recherche devient même indispensable lorsqu'on veut utiliser des excitants différents par leur nature ou par leur intensité. Le *pont différentiel* permet encore de faire cette étude avec toute la précision voulue.

Supposons, par exemple, que l'on agisse sur le microphone successivement avec une montre, avec un métronome et avec un diapason musical. Il est bien évident que, dans ces trois cas, le microphone étant impressionné par des vibrations d'intensité différentes, les variations qu'il fera subir au courant inducteur seront elles-mêmes très différentes ; ce sont ces variations qu'il nous faut évaluer, afin d'en tirer la valeur correspondante de chacune des sources sonores.

Si nous mettons le téléphone à l'oreille, nous voyons que, pour obtenir une perception minima, il faut, par exemple, ouvrir au rhéostat 5 ohms pour la montre, 1 ohm pour le métronome, 3 ohms pour le diapason. Ces différentes résistances nous donnent-elles les valeurs relatives des trois excitants sonores ? Évidemment non ; elles indiquent simplement de combien il a fallu rompre l'équilibre des courants inducteurs pour permettre au nerf acoustique d'être excité par l'induit avec chacun de ces excitants.

Pour connaître la valeur excitante de ces trois sources, il faut disposer l'appareil autrement. Supprimons d'abord le téléphone qui nous devient inutile. Relions directement la pile aux deux bornes P (voir la figure ci-jointe qui représente l'appareil tel que le construit M. Gaiffe).

Le rhéostat reste en communication avec les deux bornes *r* (à droite de la figure) ; le microphone est relié aux deux autres bornes R. Enfin, à la borne supérieure de chacune des deux ouvertures R nous relions un galvanomètre sensible. Cette disposition constitue un véritable pont de Wheatstone.

L'aiguille aimantée dévie aussitôt d'une certaine quantité parce que sur l'une des branches du pont, nous avons l'une des bobines inductrices et le microphone représentant un certaine résistance, et, sur l'autre branche, l'autre bobine et le rhéostat fermé dont la résistance est nulle ; le courant est donc plus intense d'un côté que de l'autre, puisque les résistances sont différentes. Les deux bobines étant réglées pareillement, se font équilibre ; par conséquent pour ramener au zéro l'aiguille du galvanomètre, il faut ouvrir sur le rhéostat une certaine résistance qui représente exactement la résistance du microphone au repos.

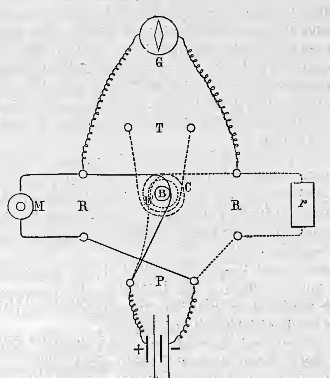


Fig. 1. — Pont différentiel disposé pour la mesure des excitants.

Cela fait, nous plaçons sur le microphone un métronome ; aussitôt l'aiguille du galvanomètre est de nouveau déviée et on la voit agitée par des oscillations isochrones aux battements du métronome. Chaque battement pendulaire, en

ébranlant le microphone, modifie la résistance de ses contacts variables et, par suite, l'intensité du courant qui les traverse; or, la valeur de ces variations d'intensité est indiquée par l'amplitude des oscillations de l'aiguille aimantée; quant à leur valeur *absolue*, on l'obtient, exprimée en *milliampères*, soit par un calcul très simple, soit plus pratiquement encore, en faisant usage d'un galvanomètre gradué en unités d'intensité.

Pour la montre et le diapason, il est plus difficile d'évaluer directement les variations d'intensité qu'ils font subir au courant inducteur parce que ces variations, isochrones aux vibrations de ces deux appareils, sont trop rapides pour que l'aiguille du galvanomètre puisse les suivre; elle en est empêchée par son inertie. Elle prend une position fixe, intermédiaire au zéro et à la déviation maxima qu'elle atteindrait avec des vibrations plus espacées, et d'après laquelle on peut calculer la variation de résistance éprouvée par le microphone; il est facile ensuite d'en déduire la variation d'intensité du courant inducteur.

Mais si l'on veut éviter toute cause d'erreur et rendre l'évaluation encore plus facile, il est préférable, pour tous les cas, et quelle que soit la source sonore, de substituer au galvanomètre ordinaire l'*électromètre à mercure* de M. Lippman, qui permet d'observer des oscillations de courant extrêmement rapides.

Quel que soit l'appareil employé, il est certain que l'on peut toujours déduire des indications fournies par lui la valeur absolue de la variation d'intensité du courant et de la variation de résistance du microphone.

On obtient ainsi, exprimée en *unités absolues* (ohm-milliampère) la valeur excitatrice des diverses sources sonores et cette évaluation vient compléter la mesure de l'excitabilité acoustique en s'ajoutant à la notion déjà acquise de la résistance qu'il a fallu, dans une première expérience, donner au rhéostat, afin d'obtenir dans les bobines inductrices une rupture d'équilibre suffisante pour la perception du son au moyen des téléphones.

Le pont différentiel peut encore nous fournir sous une

autre forme expérimentale très intéressante l'évaluation de la source sonore. Rien n'est plus facile, par exemple, que de comparer les divers effets produits par l'émission successive des cinq voyelles a, e, i, o, u. Voici comment il faut disposer les appareils pour cette expérience que nous avons exécutée en janvier dernier devant la Société de Physique, et dans l'une de nos conférences à l'Exposition d'Électricité de 1881.

Le microphone (un de ceux dont on se sert pour la transmission de la voix) est intercalé dans le circuit de la pile, dont les deux extrémités aboutissent aux bornes P. L'une des bobines inductrices a son ouverture R fermée par un gros conducteur dont la résistance est négligeable; l'autre bobine est munie d'un rhéostat comme lorsqu'il s'agit de mesurer l'excitabilité auditive. Enfin, à la place du téléphone, on adapte en T une pince excitatrice que l'on met en rapport avec le nerf sciatique d'une grenouille fixée sur le myographe de M. Marey. Cela fait, on prononce à haute voix la voyelle *a*, devant le microphone, en maintenant les lèvres à deux centimètres environ de l'embouchure : puis, en même temps, on ouvre graduellement le rhéostat jusqu'à ce qu'un mouvement de la patte de la grenouille indique que le courant est suffisant pour exciter le nerf. On prononce ensuite la voyelle *e*, à la même distance, avec la même force et sur le même ton, et l'on observe alors que, pour qu'un mouvement se produise dans les muscles de la patte, il faut augmenter la résistance du rhéostat; avec la voyelle *i*, cette résistance doit être encore plus grande; avec l'*o*, au contraire, on peut la diminuer d'une quantité très considérable et enfin l'*u* n'exige qu'une déséquilibration relativement faible et à peu près semblable à celle qui a suffi à la voyelle *a*, pour déterminer une excitation minima.

La contre-épreuve se fait de la façon suivante : le rhéostat est ouvert à une grande résistance (30 ou 40 ohms) de telle sorte que l'ébranlement du microphone par les vibrations vocales puisse déterminer une forte secousse musculaire. Le style du myographe est mis en rapport avec un cylindre enregistreur recouvert de noir de fumée sur lequel il trace

des courbes dont l'amplitude est proportionnelle à la force de contraction du muscle et par suite à l'excitation du nerf. On prononce ensuite successivement les 5 voyelles devant le microphone, et l'on compare les courbes obtenues pour chacune d'elles. On trouve alors un résultat semblable à celui donné par l'expérience précédente, c'est-à-dire que l'excitation la plus forte correspond à l'émission de la voyelle o, et la plus faible à celle de la voyelle i, ; entre



Fig. 2. — Inscription des voyelles. — Transformation des vibrations vocales en mouvement musculaire.
I. — L'émission est faite avec une intensité moyenne.
II. — L'émission est faite avec une intensité plus forte.

les deux se rangent par ordre d'excitation décroissante l'*a*, l'*u*, et l'*e*. Ces résultats concordent parfaitement avec ceux des expériences entreprises par nous, il y a trois ans environ, lorsque nous avons réussi à inscrire la parole articulée au moyen du micro-téléphone.

On comprend d'ailleurs facilement la différence des excitations produites par les cinq voyelles lorsqu'on compare les diverses positions que prennent les organes phonétiques : langue, lèvres, arcades dentaires. Pour la pro-

nonciation de l'*a*, par exemple, les lèvres sont largement ouvertes, les arcades dentaires très écartées, la langue collée sur le plancher buccal, et la vibration laryngienne est poussée fortement au dehors. Dans l'articulation de l'*i*, au contraire, les dents sont rapprochées, les lèvres peu ouvertes ; la langue vient s'appuyer par sa pointe sur l'arcade dentaire inférieure et la vibration laryngienne est en quelque sorte étouffée dans la partie postérieure de la cavité buccale. Pour chaque voyelle, en un mot, la colonne d'air, mise en vibration par le larynx, vient frapper la membrane réceptrice du microphone avec une force différente : et, par conséquent, les modifications de résistance éprouvées par lui, sont proportionnelles à la force d'émission.

Nous n'insisterons pas ici sur les renseignements précieux que de semblables expériences peuvent fournir à l'étude de la physiologie de la voix et même à la linguistique.

La même méthode expérimentale nous permet aussi de comparer et d'évaluer les mouvements physiologiques des organes vivants, et, en particulier, les contractions du cœur.

Lors de l'exposition d'électricité, nous avions installé une expérience qui, pendant trois mois, a vivement intéressé les visiteurs. Une grenouille, tuée par l'écrasement du bulbe, était étendue sur une planchette de liège, et son cœur mis à nu. Un microphone très sensible que nous avions fait construire spécialement pour cette étude était mis en rapport avec le cœur de l'animal ; le courant de la pile (1 élément Daniell) traversait le microphone et les deux bobines inductrices du pont différentiel ; l'une des bobines était fermée par un conducteur sans résistance, l'autre munie d'un rhéostat. Enfin dans le circuit de la troisième spire ou bobine induite, nous avions intercalé un téléphone et une pince excitatrice qui soulevait le nerf d'une patte de grenouille fixée sur un myographe. Avec cette disposition, lorsque l'on donnait au rhéostat une résistance de 25 à 30 ohms, l'observateur pouvait entendre avec le téléphone tous les bruits du cœur de la première grenouille, en même temps qu'il voyait la patte myographique tracer fidèlement sur le papier tous les mouvements du cœur. Mais le côté véritablement intéressant de l'expérience

était que l'on pouvait faire inscrire à la patte de la deuxième grenouille, soit la double contraction de l'oreillette et du ventricule, soit un seul de ces mouvements, et cela, par un léger déplacement du microphone ; ou bien on pouvait encore,



Fig. 3. — Tracé des pulsations cardiaques de la grenouille. — Transformation d'un mouvement musculaire en un autre mouvement musculaire.
I. — Mouvements de l'oreillette et du ventricule.
II. — Mouvements de l'oreillette seule.

en s'adressant au ventricule seul, obtenir des doubles tracés de systole et de diastole, ou une seule courbe représentant, selon la graduation donnée au rhéostat et selon le sens du courant, tantôt la systole seule, tantôt la diastole. Et pendant toute la durée de cette expérience, quel que fut d'ailleurs le moment de la contraction de la patte, le téléphone, beaucoup plus sensible que le nerf, donnait toujours le *bruit de galop* caractéristique de la complète contraction du cœur de la grenouille. Dans une autre expérience, nous faisions inscrire par la patte de grenouille les pulsations de l'artère radiale de l'homme. En faisant varier la résistance du rhéostat, on obtenait des courbes plus ou moins élevées, indiquant une excitabilité correspondante plus ou moins grande du nerf excité (voir fig. 4).

Nous croyons utile de rappeler sommairement les principales formules qui servent à évaluer en unités électriques

l'action des excitants multiples qui peuvent être employés avec le pont différentiel.

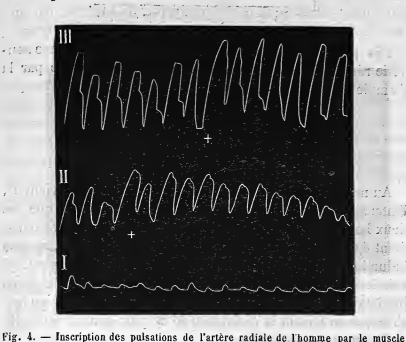


Fig. 4. — Inscription des pulsations de l'artère radiale de l'homme par le muscle de la grenouille.
I. — Le courant inducteur est faible résistance au rhéostat = 10 ohms.
II. — Résistance additionnelle = 20 ohms.
III. — Résistance additionnelle = 30 ohms.
Les deux points des tracés II et III, marqués d'une croix blanche, correspondent à des faux-pas du cœur, signalés par le téléphone et reproduits par le muscle de la grenouille.

Plusieurs des quantités qui entrent dans la composition de ces formules nous sont connues d'avance ; ainsi on sait quelle est la force électromotrice (E) de la pile, et sa résistance intérieure (R). On connaît également la résistance des deux bobines inductrices B et B' et celle du microphone au repos (r).

Tant que le microphone reste inactif, l'intensité du courant qui traverse les bobines est :

pour la bobine B :

$$I = \frac{EB'}{(R+r) \times (B+B') + B \times B'},$$

et pour la bobine B' :

$$I = \frac{EB}{(R + r) \times (B + B') + B \times B'}.$$

Dès que le microphone entre en activité, il prend une nouvelle résistance r', dont la valeur nous est donnée par la formule :

$$r' = \frac{\frac{E(B + B')}{I} - (B \times B') - R(B + B')}{B + B'}.$$

Au moment où la résistance r du microphone devient r', l'intensité du courant total est changée ; mais tant que les deux bobines B et B' ont une égale résistance, la variation étant égale et de sens contraire dans chacune d'elles, aucune induction n'a lieu dans la troisième bobine ; pour que celle-ci soit influencée, il faut que la variation d'intensité devienne prédominante dans l'une des bobines inductrices, ce qui s'obtient en faisant la résistance de B' plus grande que celle de B, ou réciproquement.

L'intensité du courant devient alors :

Pendant le repos du microphone.

Pour la bobine B :

$$\alpha = \frac{EB'}{(R + r) \times (B + B') + B \times B'},$$

pour la bobine B' :

$$\gamma = \frac{EB}{(R + r) \times (B + B') + B \times B'}.$$

Pendant l'activité du microphone :

Pour la bobine B :

$$6 = \frac{EB'}{(R + r') \times (B + B') + B \times B'},$$

pour la bobine B' :

$$\delta = \frac{EB}{(R+r') \times (B+B') + B \times B'}.$$

La différence $\alpha - \beta$ donne la valeur de la variation d'intensité produite dans la bobine B par la variation de résistance du microphone ; soit V cette variation. De même, la différence $\gamma - \delta$ indique la variation d'intensité qui a lieu en B' ; soit V' cette seconde variation. Or V et V' étant de sens contraire la différence V — V' nous fait connaître la valeur exacte du courant qui résulte du jeu du microphone, et qui actionne la troisième spire ou bobine induite.

Prenons un exemple numérique pour montrer l'application de ces formules :

La pile (1 élément Daniell) a une force électro-motrice (E) = 1 volt et une résistance intérieure (R) = 5 ohms. Les deux bobines B et B' représentent chacune 20 ohms et le microphone au repos (r) = 10 ohms. L'intensité du courant total est :

$$I = \frac{1 \times (20+20)}{(5+10) \times (20+20) + 20 \times 20} = \overset{\text{Ampère}}{0{,}040}.$$

Le microphone est actionné par une vibration quelconque, sonore ou mécanique, et, sous cette influence, l'intensité du courant total devient I = 0,033 ampère. La résistance du microphone est donc devenue :

$$r' = \frac{\frac{1 \times (20+20)}{0{,}033} - (20+20) - 5(20+20)}{20+20} = 15 \text{ ohms}.$$

Mais, pour que l'oreille perçoive un son quelconque, il faut ouvrir le rhéostat au chiffre 5, c'est-à-dire que la résistance de la bobine B', qui était primitivement 20 ohms, égale maintenant 25 ohms.

Cette différence une fois établie entre B et B', on trouve

que le courant qui traverse la bobine B a, pendant le repos du microphone, une intensité :

$$\alpha = \frac{1 \times 25}{(5+10)\times(20+25)+20\times 25} = \overset{\text{Ampère}}{0{,}021},$$

et, dès que le microphone entre en activité, cette intensité devient :

$$\beta = \frac{1 \times 25}{(5+15)\times(20+25)+20\times 25} = \overset{\text{Ampère}}{0{,}017}.$$

La différence $\alpha - \beta = 0{,}004$. Une variation de 4 milliampères a donc eu lieu dans la bobine B pendant le fonctionnement du microphone.

Dans la bobine B′, l'intensité était primitivement :

$$\gamma = \frac{1 \times 20}{(5+10)\times(20+25)+20\times 25} = \overset{\text{Ampère}}{0{,}017},$$

elle devient ensuite :

$$\delta = \frac{1 \times 20}{(5+15)\times(20+25)+20\times 25} = \overset{\text{Ampère}}{0{,}014}.$$

La différence $\gamma - \delta = 0{,}003$. Cette variation V′ de **3** milliampères, produite par la bobine B′, se faisant en sens inverse de celle qui a lieu en B, la différence V — V′ indique la valeur de la quantité de courant qui agit sur la troisième bobine. Or dans le cas actuel, on voit que la variation d'intensité, que nous pouvons appeler *active*, égale un milliampère.

De sorte que nous pouvons dire que *la vibration qui a mis le microphone en activité correspond à un courant inducteur dont l'intensité est un milliampère.*

Mais ce n'est pas tout : *en admettant que notre bobine soit un parfait transformateur de l'énergie,* les courants qui se développent dans le circuit induit sont égaux aux courants de l'inducteur ; et comme ils prennent naissance dans une spire (bobine C) ayant une résistance de 20 ohms, ils déri-

vent d'une force électro-motrice $= 0{,}001 \times 20 = 0$ volt., 02. Or, le circuit complet parcouru par le courant d'induction étant composé de la bobine C (20 ohms) et du téléphone, dont la résistance égale 60 ohms, l'intensité de ce courant d'induction est donnée par la formule :

$$i = \frac{0{,}02}{20+60} = \overset{\text{Ampère}}{0{,}00025},$$

c'est-à-dire un quart de milliampère.

Jusqu'à présent, nous n'avons considéré que la valeur d'*une vibration unique*, ou plutôt de l'effet inducteur produit par une demi-vibration; mais il est important, pour l'exactitude des mensurations, de rapporter cette durée à l'*unité de temps*, la *seconde*.

Supposons que la vibration qui actionne le microphone soit un diapason donnant 60 vibrations simples par seconde, chacune de ces vibrations produit une ondulation complète dans le courant inducteur, et donne par conséquent naissance à deux courants induits : le premier inverse, le second direct; il y a donc, en tout, 120 courants induits par seconde, et chacun de ces courants, d'une durée de $\frac{1}{120}$ de seconde, représente une *quantité* d'électricité :

$$q = \frac{0{,}00025}{120} = \overset{\text{Coulomb}}{0{,}000002}.$$

Si nous cherchons maintenant à quelle *énergie* correspond cette quantité d'électricité, nous trouvons, d'après la formule

$$w = \frac{I^2 R t}{9{,}81} \text{ ...... kilogrammètre,}$$

que, à chaque vibration du diapason, il naît dans la bobine C deux courants induits, chacun d'eux actionnant le téléphone avec une énergie

$$W = \frac{\frac{0,00025^2 \times 60}{9,81}}{120} = 0,000000003 \text{ kilogrammètre},$$

c'est-à-dire *trois cent millionnièmes de kilogrammètre*.

Telle est la valeur de l'excitant dans ce cas ; on voit combien elle est faible, ce qui prouve à la fois l'exquise sensibilité du téléphone et de l'oreille humaine. Et cependant, ce n'est pas encore là l'extrême limite de l'acuité auditive, car un diapason musical ordinaire, donnant le *la* normal (870 vibrations par seconde) est encore parfaitement entendu avec la même force électromotrice de la pile génératrice, et avec une résistance très peu plus grande au rhéostat.

Quant à la sensibilité du téléphone, elle a été calculée par M. Warren de la Rue, qui a reconnu que les courants émis par un téléphone ordinaire de Bell, sont équivalents à celui d'un élément Daniell traversant 100 megohms de résistance, c'est-à-dire *dix millions de kilomètres de fil télégraphique*. Or, un tel courant est capable d'actionner un téléphone récepteur, et cependant il ne représente qu'une intensité de 0 ampère, 000,000,0112.

En résumé, pour évaluer la vibration perçue par l'oreille, il faut d'abord chercher l'intensité de la variation produite par cette vibration dans le courant inducteur ; ceci fait, on en déduit la valeur du courant induit, en force électromotrice, et, par suite, en intensité ; cette opération peut se faire aisément avec l'électromètre de Lippman ; on calcule ensuite l'énergie que représente cette intensité ; puis on divise le résultat par le double du nombre des vibrations agissant en une seconde sur le microphone, et l'on a ainsi, en fractions de kilogrammètre, la *quantité d'énergie* que chaque vibration envoie dans le téléphone.

OBSERVATIONS D'APHONIE SIMULÉE

Par le Dr **Martel.**

Voici des observations qui démontreront mieux que tous les raisonnements la nécessité où se trouve chaque médecin d'employer et de savoir employer, dans le cas où il a à diagnostiquer une maladie, les instruments que les découvertes modernes ont mis à sa disposition.

Car, malgré les énormes services qu'il rend chaque jour, le laryngoscope est encore relégué au rang des instruments dont seul un spécialiste puisse et doive se servir. Longtemps il en fut de même de l'ophthalmoscope, qui maintenant est dans toutes les mains. Et l'on n'aurait qu'à relater les cas d'erreur de diagnostic ayant compromis la santé du malade, les cas où le malade ne serait pas *mort* si l'on avait examiné son larynx, pour prouver l'énorme utilité de l'examen laryngoscopique.

Je citerai aujourd'hui des cas où la nécessité de porter un diagnostic exact au moyen du laryngoscope s'impose surtout au médecin militaire ; ces observations feront suite à ce que j'ai écrit en 1880 sur le diagnostic de l'aphonie simulée (1).

Ire Observation.

F..., soldat de 2e classe, né dans le département de l'Indre, était cultivateur avant son entrée au service. Il n'a jamais été malade avant d'être soldat; ses parents jouissent d'une excellente santé.

Il arrive au régiment en octobre 1875; en mars 1876, il est envoyé à l'hôpital de Vincennes pour une *rougeole;* d'après lui, un refroidissement causa l'avortement de l'éruption (?) ; il eut une laryngo-bronchite et, en trois jours, il perdit la voix ; il resta trois mois à l'hôpital pour cette aphonie; on lui

(1) Contribution à l'étude de l'aphonie simulée, *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, juin 1880.

donna alors un congé de convalescence de trois mois, mais sa voix ne revint pas.

Rentré au corps, on le renvoya au Val-de-Grâce, où son aphonie lui valut encore un congé de convalescence de trois mois, qui fut augmenté chez lui d'une prolongation de trois autres mois.

L'aphonie n'en persista pas moins ; il revint au régiment, puis au Val-de-Grâce où je le vis dans l'état suivant, en juin 1877, c'est-à-dire *seize mois* après la disparition de la voix :

Soldat bien constitué, mais maigre ; regard *en-dessous*. Aphone, ne parle que la voix chuchotée. Rien dans les organes thoraciques; l'examen de tout l'individu ne fait découvrir aucune lésion accessible à nos moyens actuels de diagnostic.

Jusqu'ici, rien que de bien ordinaire chez un aphone : mais, en l'examinant soigneusement, nous découvrons que le malade ne tousse pas. On l'ausculte ; on le prie de respirer, puis de tousser, — moyen de surprise qui réussit quelquefois, dit-on, — mais il ne tousse pas, il expire brusquement et rapidement l'air emmagasiné dans sa cavité thoracique. Mais les aphones ont le plus souvent la toux sonore, ou au moins une toux sourde : ce malade devait déjà nous sembler suspect. De plus, nous apprenons qu'il n'éternue même plus ; on a beau lui chatouiller les fosses nasales, il résiste au réflexe.

Ceci était dépasser le but, et je crois bien qu'il n'eût pas eu de gargouillements œsophagiens de peur de se trahir.

On pouvait donc, sans trop se hasarder, soupçonner de simulation un aphone semblable.

L'examen laryngoscopique vint nous permettre de poser à coup sûr le diagnostic :

Pharynx, épiglotte, larynx et trachée sains. Les cordes vocales inférieures très faciles à voir sont d'un beau blanc nacré.

Dans la respiration, les cordes s'écartent normalement.

Dans l'effort léger, les cordes inférieures arrivent au contact dans toute leur étendue.

Dans l'effort violent, les cordes supérieures se rapprochent et l'épiglotte s'enroule.

Pour la phonation, quand on dit au malade d'émettre un

son, il expire violemment l'air inspiré par une glotte affectant la forme d'un triangle isocèle ayant environ 2 à 3 millmètres de largeur à sa partie médiane.

Je posai donc le diagnostic d'aphonie simulée. En effet, aucune paralysie laryngée ne pouvait donner lieu aux symptômes observés. Tous les muscles fonctionnaient normalement, et, dans l'état actuel de la physiologie laryngée, on pourrait peut-être seulement faire quelques réserves pour un ou deux faisceaux du thyro-aryténoïdien; mais si ce muscle avait été paralysé, on aurait eu des sons rauques si le malade eût voulu en donner. Mais F... prenait ses précautions de façon à ne pas se trahir par le moindre bruit.

Nous eûmes le tort de le prier de ne plus simuler, en disant qu'il n'avait aucune maladie. Il n'en devint que plus têtu. L'électrisation forte du larynx fit naître quelques sons laryngés, mais le pseudo-malade ne voulut jamais admettre qu'il pût parler.

On le renvoya au régiment avec le diagnostic : aphonie simulée.

Le 25 octobre 1878, son médecin-major le renvoyait à l'hôpital militaire de Vincennes avec la note suivante :

« Ne régiment d'infanterie. F..., entré à l'hôpital militaire de Vincennes le 25 octobre 1878. Laryngo-bronchite et fièvre continue; atteint de rougeole en mai 1876, il a été envoyé en convalescence par l'hôpital de Vincennes pour laryngo-bronchite consécutive. Renvoyé au Val-de-Grâce à sa rentrée; il a de nouveau été envoyé en convalescence. A son retour, en juin 1877, renvoyé au Val-de-Grâce; il en est sorti non guéri, avec la note : simulateur; proposé par moi ensuite pour Amélie-les-Bains, le Val-de-Grâce s'y est opposé; envoyé ensuite deux fois à l'hôpital de Versailles, une fois à Jouy-en-Josias; une dernière fois au Val-de-Grâce, et sorti toujours avec la note : simulateur. Jamais on ne l'a surpris en défaut; on l'a chloroformé une fois, éthérisé deux fois; jamais on ne l'a fait parler plus haut. Il fait bien son service et n'est renvoyé à l'hôpital qu'à cause de la fièvre.

Paris, 25 octobre 1878. Signé : F. N...

Je l'examinais encore à cette époque-là, et je constatais toujours les mêmes symptômes.

On le renvoya de nouveau au régiment avec la note : simulateur.

IIe Observation.

Le 24 août 1877, le nommé X..., caporal au Ne régiment de ligne, entre au Val-de-Grâce, évacué de l'hôpital militaire de Rennes, avec la note suivante : *Aphonie* (*traitée sans succès par les révulsifs*, *les inhalations*, etc.).

Voici son histoire : du côté de ses parents, il ne connaît aucune maladie héréditaire; de son côté, il a eu les fièvres et a été maladif jusqu'à l'âge de 9 ans. A 15 ans, il eut la scarlatine et, à partir de cette époque, il s'est toujours bien porté.

Il est arrivé au régiment en 1875. Le 25 août 1876, il est entré à l'hôpital de Saint-Malo pour des fièvres que l'on guérit par le sulfate de quinine.

En septembre 1876, il eut la voix fatiguée par de nombreux commandements (il était caporal), et, une nuit, s'étant refroidi, sa voix devint rauque et se perdit peu à peu sans toux, sans bronchite.

Le 4 octobre 1876, il entra à l'hôpital pour *laryngite*. Il était aphone. On lui fit faire des inhalations de goudron, des frictions à l'huile de croton, etc. Son état ne s'améliorant nullement, on lui donne trois mois de congé de convalescence.

Mais il revient dans le même état et, le 9 février 1877, il rentre à l'hôpital de Saint-Malo, où on lui applique un vésicatoire au devant du cou et l'électricité sur le larynx.

Son aphonie n'est nullement modifiée.

On l'envoie, le 27 juillet 1877, à l'hôpital de Rennes, où des insufflations de poudres médicamenteuses ne lui font pas revenir la voix.

Finalement, on l'expédie au Val-de-Grâce dans le service de M. le professeur Lacassagne, avec son aphonie qui, maintenant, date de *onze mois*.

L'examen général du malade est loin de faire conclure à la simulation.

C'est un homme robuste et bien portant; sa physionomie est tout à fait naturelle; il n'a pas le regard *en dessous* de certains simulateurs. Il est assez intelligent, et il est caporal : il n'a aucun motif qui puisse le pousser à simuler, sauf peut-être l'envie du congé de convalescence.

Les causes de son aphonie sont très naturelles, et la longue durée de cette affection n'a rien qui doive surprendre.

La respiration se fait normalement; l'effort se fait naturellement; la toux est sourde; parfois on entend quelques sons rauques, quand on dit au malade de parler, en ayant la tête fortement renversée en arrière; alors aussi ses muscles faciaux se contractent et font prendre à ses lèvres diverses positions qui ne sont pas naturelles.

Le malade ouvre difficilement la bouche; quelque chose le gêne, dit-il, derrière la branche droite du maxillaire; on n'y découvre rien d'anormal à la palpation.

Le cou ne présente rien de particulier; rien dans les organes thoraciques. Aucun signe d'intoxication quelconque; rien aux organes génitaux.

L'examen laryngoscopique est difficile : le malade ne peut ouvrir la bouche qu'à moitié, et son larynx est recouvert par une grande épiglotte d'une forme défavorable pour l'examen. Néanmoins, après quelques essais, nous arrivons à apercevoir la glotte largement ouverte et la trachée saine et libre de toute production polypiforme. L'éducation du malade se fait lentement, et ce n'est qu'après de nombreux examens que nous parvenons à voir ses cordes vocales inférieures qui sont d'un beau blanc nacré et saines. Le larynx et la trachée ne présentaient donc rien de particulier.

Nous arrivons ensuite, malgré l'épiglotte, à voir le fonctionnement des cordes vocales dans l'effort, mais seulement à certains moments très courts; elles se rapprochent jusqu'au contact et l'on peut surtout bien observer le jeu des aryténoïdes.

Si l'on dit au malade d'émettre un son, d'essayer de crier,

il fait un effort violent et rapproche ses cordes vocales : son épiglotte se recroqueville et couvre tout le larynx.

Nous nous crûmes en droit de conclure de ces examens que le larynx étant sain et que les cordes fonctionnant normalement, nous étions en face d'un simulateur.

Pour le faire capituler, sans qu'il en fût blessé, nous posâmes devant lui le diagnostic de *paralysie de la voix* guérissable par une seule électrisation interne, et nous lui citâmes des exemples de son cas.

Je procédai donc de suite à l'électrisation des cordes vocales, mais sa maudite épiglotte me fit faire fausse route, et je faisais pénétrer l'extrémité du rhéophore dans la partie supérieure de l'œsophage. J'électrisai quand même; le malade se débattit et émit quelques sons rauques. Je retirai de suite l'instrument, et le malade nous dit d'une voix rauque et voilée : « Eh bien ! je suis *rudement* content d'être venu au Val-de-Grâce; je vais être guéri, je sens ma voix revenir. »

Je l'électrisai encore deux fois; il nous dit de ne pas continuer, que je pourrais recommencer le lendemain si la voix n'était pas revenue.

En effet, le lendemain le malade avait une voix normale, mais il avait encore de temps à autre des moments d'aphonie. La promesse d'un congé de convalescence lui rendit complètement la voix.

Il put même lire à M. le professeur Lacassagne une page d'un livre avec sa voix chuchotée et une autre page avec sa voix normale.

IIIe Observation.

Le 16 avril 1879, entre à l'hôpital militaire de Vincennes le nommé J..., avec un billet ainsi conçu :

« M. le médecin-major du ... est invité à visiter le nommé J..., en permission, et à déclarer s'il est dans le cas d'entrer à l'hôpital, et quels sont les motifs de son admission :

« Laryngo-bronchite aiguë. »

« Vincennes, le 15 avril 1879. »

Ce malade était en permission de 36 heures dans sa famille, et il devait être rentré à son poste pour une revue d'inspection, le 15 au matin.

A son arrivée à Vincennes, dit-il, il prit froid et devint enroué ; le lundi matin, il se réveilla sans voix, se présenta à la place, et fut envoyé à l'hôpital avec le diagnostic ci-dessus.

L'examen du malade ne montre rien d'anormal. Nous ne découvrons rien à la percussion, ni à l'auscultation. Il tousse très peu, dit-il, et sa toux est *sonore*.

Nous le faisons lever, et un infirmier l'amène dans la chambre obscure pour que nous puissions procéder de suite à l'examen laryngoscopique. Il paraît que l'appareil fit une certaine émotion sur notre homme, car le miroir avait à peine dépassé son arcade dentaire qu'il nous prenait la main en nous disant d'une belle voix claire : « Mais je vais mieux, je suis guéri, je parle... ! »

L'examen laryngoscopique que nous pratiquâmes ensuite nous montra un larynx parfaitement normal.

J'ai vu chez un autre aphone la voix revenir dès que la lumière de la lampe eut pénétré dans la bouche entr'ouverte.

A tous les points de vue, le laryngoscope est donc utile quand on est en face d'un aphone.

DES MALADIES DE L'OREILLE, DU NEZ ET DU PHARYNX ET DE LEUR TRAITEMENT

Mémoire posthume de **R. Schallé, d'Hambourg,**
Traduit par **A. Rattel,** chef de clinique à la clinique otologique de l'Institut national des sourds-et-muets (1).

(Suite)

1. — Je conseille à mes malades de se servir de laine dégraissée de brebis (2). D'une petite quantité, on fait une bou-

(1) Voir le numéro des *Annales* d'octobre 1882.

(2) On prend de la laine brute ordinaire, puis toutes les mèches sont lavées avec de l'eau tiède (pas chaude et du savon. L'addition d'un peu

lette pas trop dure et bien arrondie pour ne pas provoquer de chatouillement dans la narine où on l'enfonce. Cette boulette de laine se desserre bientôt, adhère aux parois, et laisse filtrer librement l'air. Elle arrête de plus, toutes les particules de poussière, les produits de combustion, etc., et échauffe le courant d'air, je pense, en le retardant, sans rendre pour cela, la respiration pénible. Tout d'abord, la présence de ces boulettes de laine est mal supportée par le malade, mais il s'y accoutume vite. Après un éternuement, ou après s'être vigoureusement mouché, le malade remplace les boulettes enlevées par de nouvelles, et à cet effet, il a toujours une provision de laine. A la suite des opérations du nez, telles que l'enlèvement d'un polype ou d'une partie du cornet inférieur, je crois qu'il est indispensable d'avoir recours à cette précaution. J'emploie le même tampon pour les perforations de la membrane du tympan, quand la suppuration a cessé. C'est un moyen de combattre les effets nuisibles des variations de température et de la poussière ; la laine ne gêne pas l'audition comme le fait le coton.

Je ne crois pas qu'il soit *bon* d'empêcher tout à fait de fumer, car les malades obéissent pendant quelque temps, puis fument avec encore plus d'acharnement qu'auparavant. Je me propose plus volontiers de les restreindre graduellement à un minimum d'environ trois cigares par jour. Mon avis est qu'il est particulièrement nuisible de faire passer la fumée par les narines, et j'insiste pour qu'on s'en abstienne. Les cigarettes semblent exercer aussi une action très fâcheuse, d'autant plus qu'on en fume généralement de grandes quantités. Une dame russe, quoique malade, en fumait à peu près 40 par jour.

2. — Je soutiens que *la première mesure curative* est de se gargariser d'abord avec une solution d'eau salée. Ce gargarisme ne doit pas se faire de cette façon insouciante habituelle qui consiste tout au plus à s'humecter le voile du pa-

d'ammoniaque désinfecte la laine et enlève la graisse. Un bon moyen, paraît-il, — mais que je n'ai pas encore employé, — serait de tremper la laine pendant 24 heures dans une solution d'acide phénique et de la laisser sécher.

lais ou à se verser du liquide dans l'oreille. Il doit se faire de la manière suivante : le malade prend la position horizontale (1), de manière que la tête soit au moins sur le même plan que le corps ; dans cette position, il se remplit la bouche d'eau salée, puis il tire la langue autant qu'il le peut en la maintenant même avec son mouchoir. Alors, le liquide du gargarisme tombe derrière la langue dans le pharynx. Le malade produit, à ce moment, un son guttural jusqu'à ce qu'il sente le voile du palais en avant du liquide, puis tout à coup il jette avec force la tête en avant et en haut, pour forcer ainsi l'eau à pénétrer dans le pharynx supérieur et dans le nez ; certaines personnes dont les narines sont larges, arrivent à être assez habiles pour faire sortir le liquide par les narines, en avant. C'est de cette façon seulement que la muqueuse naso-pharyngienne sera rincée et nettoyée par le liquide. En même temps, les muscles sous-jacents à la muqueuse se contractent et favorisent, ainsi, le fonctionnement des glandes muqueuses. On peut facilement observer ce dernier effet en employant le rhinoscope assez longtemps, comme par exemple dans les opérations où l'on conseille au malade de contracter fortement les muscles palatins. On voit alors un grand nombre de très petites perles exsuder sur le voile du palais, perles qui, en grossissant, présentent un aspect particulier. Quand le malade a surmonté les difficultés de ce gargarisme, on peut employer des remèdes moins indifférents tels que le chlorate de potasse, l'alun, le tannin, etc.

3. — *Je considère les insufflations de nitrate d'argent comme étant un excellent remède.* — Selon moi, il est peu pratique d'employer ce même agent sous forme de solution, car nous ne pouvons ainsi agir sur toute la muqueuse. Si ce médicament est introduit à l'aide d'un pinceau ou, moyen plus convenable, selon Richter, à l'aide d'une sonde garnie

(1) Il ne faut pas permettre au malade de se gargariser étant debout ou assis, parce que la chose est difficile ainsi. Au début, au moins, il est bon de le faire étant couché, pour que le malade comprenne bien le but que l'on se propose. Plus tard, rien ne l'empêche de se gargariser debout ou assis.

de charpie, derrière l'isthme, le constricteur du pharynx viendra invariablement presser dessus et exprimer le liquide. La membrane muqueuse forme des replis dont les parties supérieures sont cautérisées, tandis qu'on ne peut atteindre les points intermédiaires. Même dans le cas où le pinceau à cautériser serait porté dans la partie supérieure du pharynx, le liquide s'en serait déjà échappé. Quoiqu'il en soit, nous ne pouvons être sûrs d'une cautérisation complète et uniforme de la muqueuse par cette méthode. Injecter des solutions, au moyen de divers appareils, a ce désavantage qu'une partie du liquide tombe sur des organes qu'il n'est pas destiné à toucher; on ne peut non plus obtenir une répartition suffisamment uniforme, car le courant est toujours plus dense autour du jet principal. L'emploi de pulvérisateurs vaut mieux, quoique ces appareils présentent encore l'inconvénient mentionné plus haut. De plus, il est très difficile, et cela n'est possible que chez certains individus, d'introduire la canule dans le pharynx sans que les muscles se contractent. Les sujets irritables éprouvent une contraction quand la canule est simplement introduite dans le nez.

Ces mouvements sont évités par l'insufflation de caustiques en poudre fine, méthode employée depuis longtemps par Störk et par d'autres. Ma méthode se différencie des autres en ce que j'emploie des soufflets à poudre très simples à l'aide desquels on peut aisément et sûrement pratiquer la cautérisation. Les divers appareils qui ont été inventés et par lesquels le médicament est lancé dans des tubes de caoutchouc par une boule à main ou par la bouche, sont mal imaginés, car ils sont bientôt obstrués par la poudre qui s'y attache. De plus, ils altèrent le médicament en attirant dans le réservoir des particules étrangères, et, finalement, il est difficile de les remplir. Les tubes en verre de Schrotter valent mieux, mais il faut en avoir un grand nombre sous la main (1), afin d'éviter l'inconvénient que

(1) Par exemple, j'en ai en ce moment 137; immédiatement après m'en être servi, je les plonge complètement dans un grand verre d'eau;

je viens de signaler. On se sert d'un nouveau tube à chaque insufflation. — Mais les tubes de Schrotter même sont également difficiles à remplir. Je fais usage de tubes en verre ordinaire de 5 à 6 millimètres de diamètre extérieur, qu'on peut acheter chez tous les marchands. — Je les coupe en morceaux de 14 à 18 centimètres de long, en entaillant le tube transversalement par quelques coups de lime, puis en le brisant. Je place obliquement ce morceau dans la flamme d'une lampe de Bunsen, de manière à le chauffer à deux centimètres et demi ou trois centimètres de l'extrémité et je le courbe, — en l'appuyant sur la table, — d'un angle d'environ 45 degrés, — la partie courbée mesurant environ 10 centimètres. Si la partie coudée est un peu rugueuse, je l'adoucis avec quelques coups de lime, parce que cette partie sera parfois en contact avec la membrane muqueuse du pharynx. On peut facilement faire une trentaine de ces tubes en une heure. Pour les compléter, je prends un tube de caoutchouc d'environ 40 centimètres, qu'on emploie naturellement pour tous les tubes et qu'on glisse simplement par-dessus, et j'ai ainsi l'insufflateur le plus simple.

La poudre caustique au nitrate d'argent est employée dans les proportions suivantes : Nitrate d'argent à magnésie calcinée (1) 1 : 30, 1 : 15, 1 : 10, 1 : 8, 1 : 6, 1 : 4, 1 : 3, 1 : 2, 1 : 1. La trituration des deux agents doit être complète afin d'assurer l'uniformité ; il est bon d'attirer là-dessus l'attention du pharmacien. Quand on doit l'employer, on enlève avec le tube en verre dans l'une des boîtes (qui doit porter en gros caractères le numéro de la proportion) ce que peut contenir la portion recourbée, on insère l'autre extrémité dans le tube en caoutchouc, l'autre bout étant tenu dans la

quand il y en a un nombre assez considérable, on les nettoie en les trempant dans l'acide sulfurique concentré, puis on les rince dans l'eau et on les fait sécher.

(1) La magnésie calcinée, à cause de son faible poids spécifique, qui est environ 1/5 de celui du sucre, forme un bon véhicule ; en outre, sa légère solubilité dans l'eau forme un dépôt plus faible sur les parois des tubes de verre. (Mosetig recommandait dans ce même but l'écume de mer pulvérisée, — la magnésie siliceuse. — Moos.)

branche. On prend dans la main droite le tube en verre, on abaisse la langue du malade avec l'instrument *ad hoc*, et on introduit le tube exactement comme le miroir du pharynx, sans toucher les organes s'il est possible, derrière le voile du palais. Alors, d'une bouffée d'air rapide nous envoyons la poudre dans la partie supérieure du pharynx. Si les narines du malade sont larges, une partie de la poudre presque en même temps s'échappe par les orifices antérieures des fosses nasales.. Quand on examine le malade au rhinoscope, ce qui est possible chez certains individus, après l'insufflation, on voit l'espace tout entier du pharynx couvert de poudre. Je ne pense pas que nous puissions assurer un contact aussi intime de la muqueuse et du médicament par aucun autre procédé connu jusqu'à ce jour. Mais, nous ne réussissons pas toujours si facilement. Chez les sujets irritables, nerveux, alcooliques, les muscles se contractent, par un effort de l'imagination, sans que l'on touche la muqueuse, même lorsque le tube est introduit dans la bouche. Chez ces malades, on abaisse la langue, le tube en verre est introduit dans le pharynx prêt à souffler à chaque seconde, en attendant l'abaissement de la luette. Dans la plupart des cas, cela ne se fait pas attendre longtemps, et quand elle s'abaisse, on insuffle la poudre. Il ne faut pas perdre de temps, car l'instant après, la luette pourrait s'appliquer encore au haut du pharynx. Cette sorte d'insufflation exige une certaine habileté de la part du médecin.

Mais il existe des cas, rares il est vrai, où la luette est soulevée et retenue par les muscles du pharynx avec une énergie étonnante, le malade étant d'ailleurs trop nerveux pour supporter aucune manœuvre prolongée dans le pharynx. Dans ces cas, nous poussons simplement le tube de verre dans la partie supérieure du pharynx derrière les piliers du voile du palais et nous projetons la poudre avec une grande force. Naturellement, la cautérisation est alors incomplète. Parfois la cautérisation réussit bien, si l'on fait dire « oug » au malade pendant l'insufflation (1). De toute

(1) Il est à peine nécessaire de dire que nous devons appliquer ce remède avec une certaine prudence, et être toujours prêt à relever le

façon, j'insiste sur cette remarque que les malades s'habituent aussi bien qu'à la rhinoscopie et arrivent même à acquérir une certaine habileté qui facilite beaucoup l'intervention médicale.

Outre ces cautérisations de la partie supérieure du pharynx, nous opérons aussi celles des parties moyenne et inférieure, en ayant soin d'attendre que le voile du palais soit au repos, afin d'assurer une insufflation suffisante des parties situées derrière les piliers du voile du palais. Dans les cas compliqués de catarrhe nasal, j'ajoute aux premières insufflations, celle des narines. Dans ce dernier cas, nous devons cependant prendre soin d'introduire le tube de verre de sorte que la partie recourbée coupe l'axe vertical du corps à angle droit, et soit dirigée en bas et aussi loin que possible dans les fosses nasales, plus exactement vers la proéminence du cornet inférieur. Quand le tube est tourné de bas en haut, la poudre pénètre dans les sinus frontaux qui alors réagissent pendant des heures entières par un violent mal de tête. On peut ajouter en passant que, pendant que l'instrument chargé est dans la bouche du médecin, celui-ci doit s'abstenir de respirer par la bouche ou de parler. Sans cette précaution, la poudre pourrait bien être soufflée trop tôt, et cela dans la figure ou dans les yeux du malade.

Il est de toute évidence que l'*inflammation* de la muqueuse du nez et du pharynx s'étend souvent au *voisinage des sinus du frontal et du sphénoïde* et se traduisent là désagréablement par une violente céphalalgie antérieure. Étant donné

tube rapidement, si cela est nécessaire. On doit aussi s'assurer, avant de s'en servir, que le tube de verre n'est pas fêlé à la courbure, de peur qu'il ne se brise quand il est introduit dans le pharynx et qu'il ne produise des effets qui seraient au moins désagréables. Tant que le tube est dans la partie supérieure du pharynx, le malade fait ordinairement des efforts pour vomir et il ne mord pas. Mais, si le tube est encore dans la bouche, il faut l'en sortir vivement, avant que l'enfant, — qui seul probablement pourrait le faire, — pût mordre. La prudence est toujours une bonne chose, — quoique rien de ce genre ne se soit produit dans ma pratique depuis deux ans, malgré de nombreuses applications.

que ces cavités sont très difficiles à atteindre, j'ai imaginé le procédé suivant grâce auquel j'ai réussi à guérir trois cas rebelles.

Je faisais asseoir le malade sur une chaise basse (chaise à bascule) et lui penchais la tête fort en arrière. Sur mes indications, il s'enfonçait le pouce droit au fond de la bouche de façon à pousser le voile du palais vers la partie supérieure du pharynx et à boucher les orifices des trompes. Je remplissais alors la cavité nasale d'une solution très faible au nitrate d'argent (0.1 : 1000). Dans cette position, surtout si le sujet remue un peu la tête latéralement, la solution pénètre dans les cavités du sphénoïde et de l'ethmoïde. Alors le malade se bouche les narines de la main gauche, et pendant qu'il jette la tête en avant jusqu'à ce que la face soit dirigée vers la terre, il relève la main droite. La solution pénètre alors dans le sinus frontal. Le malade fait avec la tête quelques mouvements latéraux et laisse échapper le liquide. De cette manière la muqueuse de ces régions affectées est mise en contact suffisamment avec le remède. De plus, le malade lui-même a la sensation de la cautérisation curatrice du sinus frontal ; il m'a été impossible d'établir ce fait pour les sinus sphénoïdaux et ethmoïdaux. On augmente peu à peu le degré de concentration de la solution et on intervient seulement par intervalle pour pouvoir observer l'effet produit. Lorsque nous nous occupons d'un catarrhe des sinus frontaux seuls, le traitement de Politzer, tel qu'il est recommandé par Hartmann, peut d'abord être essayé quoique jusqu'alors je n'aie pas trouvé qu'il donnât de bons résultats. Quant aux inconvénients de l'insufflation, ils consistent surtout en douleurs ressenties pendant des heures entières, même pendant des demi-journées, par les personnes nerveuses ; ces cas sont rares. Les douleurs sont probablement causées par la pénétration de particules de poudre dans les cavités voisines, ce qui peut arriver même dans la simple insufflation du gosier. Un autre phénomène désagréable, c'est la présence immédiate d'une sécrétion abondante de toute la muqueuse nasale et du pharynx, sécrétion qui peut durer plusieurs heures. Les malades ont

besoin de six à huit mouchoirs (1) avant la fin de l'écoulement. Mais, c'est précisément à cette sécrétion abondante que j'attribue l'effet salutaire.

De temps en temps il arrive que la poudre pénètre par la trompe dans l'oreille moyenne, comme le prouvent la sensation du malade et l'examen. Jusqu'alors je n'ai point remarqué que cela produisît de mauvais résultats, bien que l'accident se rencontra dans plusieurs de mes observations. L'action caustique de la poudre est augmentée progressivement. Je cautérise trois fois par semaine.

Comme ces cas sont ordinairement accompagnés de suppuration abondante, les cautérisations doivent être précédées d'un nettoyage à la seringue. Ce n'est en effet qu'après un nettoyage complet que ce médicament peut se trouver en contact avec la muqueuse malade et exercer sur elle son action. Mais il ne faut pas cependant que celle-ci soit trop humide après l'injection. Dans ce dernier but, je laisse le malade se faire avec une seringue des injections dans le pharynx, le même jour et avant son arrivée chez moi. J'observe l'effet, à l'aide du rhinoscope, et si cela est nécessaire, je la nettoie encore; je le fais attendre quelques minutes de manière que l'eau qui adhère disparaisse autant que possible avant que la cautérisation soit pratiquée. Tout cela est sans doute laborieux, pénible, mais le résultat dédommage amplement de la peine.

Je suis entièrement convaincu qu'une grande proportion des insuccès dans le traitement des maladies du nez et du pharynx doit être attribué à la négligence de cette simple manipulation. La raison en est qu'il faut ordinairement prendre beaucoup de peine pour nettoyer convenablement une partie du nez et du pharynx.

Pour en acquérir la certitude, il suffit seulement d'examiner un sujet peu sensible à l'examen rhinoscopique, avant et après une douche nasale ordinaire, et on sera surpris de voir combien il reste de saletés dans les replis des cavités,

(1) Il faut faire attention de ne se servir que de mouchoirs sans valeur, à cause des taches que fait la poudre de nitrate d'argent.

entre les cornets, dans le méat supérieur, surtout chez les personnes dont l'os basilaire est fortement incliné en haut. Dans quelques cas, je réussis seulement en introduisant une sonde très courbée dans les fosses nasales postérieures, à enlever les accumulations de pus dans lesquelles, naturellement, je trouvai alors une surface granulée. A quoi sert dans ce cas d'insuffler, de brosser, etc.? Cela ne touche que le pus et non pas la muqueuse malade.

J'employais autrefois la douche nasale, et récemment la seringue anglaise recommandée par Michel; j'ai aussi abandonné cette dernière il y a environ un an, parce qu'elle a souvent besoin de réparations, et surtout parce qu'étant faite en fabrique, la qualité n'en est pas toujours garantie. En outre, je voulais que la force du courant fût, s'il était possible, complètement sous le contrôle du malade, afin de lui permettre de l'augmenter, de le diminuer, de l'interrompre quand bon lui semblerait. Avec la décharge soudaine de la seringue anglaise, et des clysopompes, cela n'est pas du tout possible, et avec la douche de Weber, on n'y arrive qu'imparfaitement. Je fis donc fondre une seringue en étain, d'une contenance de cent grammes, assez épaisse pour n'avoir besoin que d'un piston court, qu'une toute petite main de dame peut saisir. A l'extrémité de la seringue, qui en même temps est munie d'un petit embout pour les injections de l'oreille, se trouve adapté un tube en caoutchouc d'environ 15 centimètres de long et armé d'un bout en forme d'olive (1). Pour en faire usage, le malade s'introduit cette extrémité dans le nez avec la main gauche, tandis que le pouce de la main droite est placé dans l'anneau du piston, le second et le troisième doigt dans les deux autres anneaux. La main droite alors pousse lentement, mais en pressant toujours de plus en plus fortement, le piston jusqu'au bout. La principale condition, c'est que l'extrémité soit franchement dirigée en bas, dans le nez, afin que le jet puisse arroser le méat moyen et le méat inférieur. D'ailleurs on suit les règles ordinaires

(1) Comme la seringue est un peu lourde et qu'on ne peut voir ce qu'elle contient, j'ai l'intention d'en essayer une semblable en verre, pourvue d'un bouchon.

et longuement discutées de la douche nasale. Je me suis invariablement convaincu que les malades, particulièrement ceux qui ont des croûtes durcies dans l'ozène, arrivaient à nettoyer plus complètement leur région naso-pharyngienne avec cette seringue qu'avec la douche de la seringue anglaise. Afin de bien vider cette dernière seringue comme toutes les autres, il est nécessaire de commencer par une pression lente qu'on augmente rapidement en lui donnant une force qui grossit le jet. Néanmoins, on apprend vite, sans suivre ce procédé, à vider la seringue d'un seul coup ou à demi, à volonté. Comme d'autres, je prends la précaution de donner à mes malades des instructions imprimées pour se seringuer le nez. Pendant le traitement ci-dessus au nitrate d'argent, que je suis depuis deux ans, j'ai eu des guérisons plus rapides de catarrhe du nez et du pharynx que par aucune autre méthode qui me soit connue.

Dans le catarrhe chronique du nez qui n'est pas compliqué d'une participation matérielle de la muqueuse du pharynx, le traitement *galvano-caustique* doit être surtout recommandé, la membrane muqueuse étant cautérisée avec un mince cautère en spatule. Ordinairement, cependant, un traitement rapide au nitrate d'argent doit être encore ajouté, car il est impossible que le cautère suive la charpente variée et irrégulière des os du nez, revêtue d'une membrane muqueuse : — ce que l'on peut facilement réaliser par l'insufflation de la poudre caustique.

Ici je demanderai la permission de faire quelques remarques sur le galvano-cautère.

Depuis 1871, j'emploie la batterie zinc-platine de Voltolini, et je dois avouer qu'elle ne m'a jamais fait défaut, de plus qu'elle m'a toujours rendu le même service, quand les précautions prises étaient les mêmes. Néanmoins, ses désavantages bien connus : les acides concentrés etc., me firent accueillir avec faveur la batterie inventée par Bruns en 1877. Depuis cette époque, j'ai fait avec cette batterie (mais en employant les modifications décrites ci-dessous) de nombreuses opérations qui comprenaient tous les procédés connus de moi applicables au nez, au pharynx et à l'oreille, et je crois avoir

le droit de donner mon opinion sur sa valeur. On peut la recommander sous tous les rapports. Dans les dernières années, guidé par l'expérience, j'y ai ajouté ce que je considère comme des améliorations, et que je vais décrire, supposant que l'on est familiarisé déjà avec la construction primitive décrite par Bruns.

D'abord j'augmentai de beaucoup les surfaces de contact entre le charbon et la transmission, en appliquant aux extrémités supérieures des éléments une armature en cuivre de deux centimètres de large. Par ce moyen le courant est établi directement sans autre connection intermédiaire par des vis ou d'autres contacts. De plus, je réunis les plaques de zinc d'une manière permanente par une cheville qui ici encore établit le courant sans transmission intermédiaire. Les crochets dans le charbon, et les plaques de zinc servant autrefois à la transmission, tiennent maintenant simplement les éléments en place. Tandis que dans la batterie de Bruns (de 2 éléments) il y avait 12 transmissions, deux par soudure, quatre par contact, six par contact d'écrou; — il n'y en a que dix dans mon appareil modifié : quatre par soudure et six par contact. Outre les deux transmissions de moins, nous avons l'avantage d'être dispensés de tous les contacts d'écrous. Je crois que la liaison au moyen d'écrous est la plus défectueuse, parce que le contact à l'aide de l'écrou qui doit rester mobile dans son trou, ne peut être aussi intime que celui qui est obtenu par une solide apposition. Plus l'écrou sert, plus il se détache par le frottement et l'attrition, et par là l'inconvénient en est augmenté.

Une autre amélioration, c'est que la batterie n'est plus susceptible d'être réduite seulement au 1/4, à la 1/2 ou aux 3/4 de son effet, car je puis produire une immersion depuis un centimètre jusqu'à l'immersion complète à l'aide d'une manivelle et de roues dentées. Ceci me permet d'amener à l'état d'incandescence les cautères les plus délicats dont on se sert pour les opérations pratiquées sur la membrane du tympan, aussi bien que les plus grossiers, employés pour le nez ou pour le pharynx. Avec l'immersion complète de l'appareil de Bruns, même composé d'un seul élément, les cautères

délicats dont je parlais fondraient. Il est évident que j'économise beaucoup de force par cette immersion graduée.

Enfin, j'ai suivi le conseil de Stöhrer qui est de dissoudre une partie (1) de sous-oxyde de mercure dans le liquide. Ceci se fait mieux au moment ou l'on ajoute l'acide sulfurique : le sous-oxyde se dissolvant plus facilement dans la solution chaude. En faisant usage de cette préparation, les plaques de zinc se conservent longtemps, car pendant que la batterie est en activité, le mercure se dépose sur le zinc : la solution dure ainsi plus longtemps.

En employant des fils conducteurs formés de beaux fils de cuivre argenté (2) j'espère augmenter encore la force de la batterie, dont l'action a été déjà accrue par les améliorations que je viens de décrire. Les soins à donner à l'appareil ont été indiqués dans les articles auxquels on a déjà renvoyé le lecteur. Je veux seulement ajouter qu'un lavage doit être recommandé après un usage répété. Mes éléments sont plongés tous les soirs, si je m'en suis servi, dans deux verres remplis d'eau chaude (3).

Quand la solution est épuisée, les éléments doivent être soumis à un nettoyage général après avoir été plongés trois fois dans des bains d'eau durant chacun de 6 à 8 heures, de manière à enlever complètement toutes les combinaisons chromiques. Quand les éléments sont retirés l'un après l'autre, les charbons sont lavés soigneusement, toutes les parties métalliques nettoyées avec du papier de verre fin, dont diverses espèces (000, 00, 0, 1, 2, 3) sont tenues dans la main ; la plaque est de nouveau amalgamée avec du mercure (4) et

(1) Je prends 40 grammes pour 4 litres de solution.

(2) Le fil d'argent pur coûte fort cher ; les fils argentés coûtent déjà le double des fils ordinaires, mais, naturellement, ils agissent mieux. (Tyndall.)

(3) L'eau bouillante n'est pas praticable, j'en ai été informé par un ouvrier. La raison en est que la partie supérieure de la plaque de charbon contient de la cire, qui s'amollirait et coulerait.

(4) Ceci peut se faire très vite et très bien en versant sur la plaque nettoyée de l'acide sulfurique étendu d'eau (1 : 6) et du mercure, en le laissant refroidir, et puis en le frottant fortement dans les plaques à main jusqu'à ce qu'elles soient aussi brillantes qu'un miroir. Elles sont alors relevées pour permettre au mercure libre de tomber.

après avoir bien fait sécher, en plaçant le tout environ 24 heures dans un endroit chaud, toutes les parties sont remises ensemble.

Quand on nettoye ainsi complètement une batterie, elle est rendue impropre à l'usage pendant deux jours. Il est bon de garder deux éléments de réserve, qui peuvent prendre la place de la précédente et d'ailleurs nous avons ainsi la facilité d'épuiser des éléments faibles, le remplaçant étant tout prêt, si on a besoin d'un élément plus fort.

Enfin, j'insiste sur ceci, c'est que l'usage facile et commode de cette batterie dépend matériellement des bons soins qu'on lui donne.

Quand au manche de l'instrument, je puis en recommander trois : la poignée universelle de Bruns, la poignée de fil à couper de Schech, et une poignée qui peut en même temps servir pour tous les autres cautères que j'emploie. Cette dernière, pour ce qui concerne ses dimensions et son poids, tient le milieu entre celle de Bruns et celle de Schech. Laissant une anse assez grande, le fil est d'abord passé dans les tubes; ses extrémités sont alors fixées dans les crochets de la poignée; elles sont ensuite passées des deux côtés dans les trous de la poignée et simplement recourbées brusquement. Les bouts inférieurs, inutiles, sont coupés et l'on rentre l'anse au moyen de la vis d'ivoire en lui laissant la dimension voulue. La poignée est saisie par la main; le 3e doigt appliqué sur le bout d'ivoire fermera le courant. Si on la tient dans la main droite, le pouce tournera la roue en la tenant en dedans, dans la main gauche, en la poussant. S'il y a des tubes à anse, ils doivent être recourbés à droite ou à gauche, selon la circonstance. L'avantage de cet instrument consiste en ceci, à savoir que, d'après sa construction, il n'agit que pour un temps très court à la fois, de sorte que le plus haut degré de chaleur employée est interrompu à volonté.

D'un autre côté, la poignée a l'inconvénient suivant; quand on fait usage de fils d'acier, l'anse ne glisse pas facilement et les fils se brûlent vite. Je reviendrai sur son application un peu plus loin.

Quant à l'espèce de fil, sur la recommandation de Volto-

lini, j'emploie exclusivement des fils d'acier de 0,35 à 0,5 mm. d'épaisseur ; ils sont de beaucoup meilleur marché que le platine, ce qui est assez important quand on opère en grand. Ils ont de plus l'avantage d'offrir plus d'élasticité, ce qui permet de passer plus facilement l'anse à travers le nez dans toutes les directions autour de la partie à opérer. Troisièmement, ils sont brillants, ce qui est très important dans les opérations faites au niveau des orifices postérieurs des fosses nasales, dans la partie supérieure du pharynx. Enfin, entre tous ces avantages, nous avons le seul inconvénient que le fil d'acier est plus vite brûlé que celui de platine. Avec l'habitude, on arrive à empêcher cela en ayant soin de ne rougir le fil que quand il est en contact avec la tumeur. C'est en effet parce que le fil est chauffé en plein air qu'il brûle.

Pour ce qui est des galvanomètres, je ne crois pas qu'ils servent beaucoup pour le galvano-cautère ; il est même impossible d'avoir une évaluation exacte dans la grande variété de cautères et d'anses, surtout pour ces dernières qui doivent s'échauffer d'autant plus qu'elles se resserrent d'avantage. Mon moyen d'évaluation consiste en ceci, c'est que je fais simplement rougir mon cautère peu de temps avant l'opération (1), et je produis l'intensité désirable par l'immersion plus ou moins profonde de la batterie. Là où il est nécessaire, surtout dans les opérations pratiquées sur les organes très vasculaires, de trouver l'intensité requise par l'anse, j'ai inventé un petit galvanomètre très simple formé de quatre morceaux de tubes soudés ensemble. A leurs extrémités inférieures, qui sont vissées dans les crochets des poignées, un fil est passé qui porte en avant une anse de la grandeur nécessaire pour l'opération. Je trouve alors l'intensité voulue par l'immersion de la batterie, et en employant la même intensité de courant avec l'anse actuellement employée, je suis presque sûr de ne pas faire fondre le fil, et d'un autre côté de ne pas produire chez le malade une hémorragie

(1) Mais, prenez garde! les cautères délicats sont brûlés complètement en quelques instants à l'air libre.

inutile ou de ne pas le faire souffrir par un courant d'une intensité trop grande (1).

Pour les anses, j'emploie comme tout le monde de simples tubes doubles.

Pour les cautères, je fais usage dans certains cas de la poignée à vis dont j'ai parlé plus haut, et cela quand je désire avoir un appui pour la main et exercer en même temps une certaine pression. Autrement, je prends un très petit manche, léger, qui peut être facilement guidé par trois doigts, deux pour le tenir et un troisième pour fermer le courant. On peut alors opérer facilement et avec précision; c'est pourquoi ceci convient mieux aux opérations de l'oreille, à celles de la région antérieure des fosses nasales et à celles pratiquées sur la partie postérieure des fosses nasales : j'en fais maintenant un usage presque exclusif (2). Il est formé de puissants fils de cuivre fixés dans du bois, pourvus d'une clef latérale et d'un appareil pour fermer le courant.

Les cautères sont placés et vissés fortement dans la partie antérieure des œillets. Je vais discuter ce qui les concerne en m'occupant des opérations l'une après l'autre.

Maintenant, pour en revenir à nos affections du nez et du pharynx, nous trouvons outre la maladie de la muqueuse, dont nous venons de parler, ce qu'on appelle souvent les

VÉGÉTATIONS ADÉNOÏDES.

Nous les trouvons parfois très nombreuses dans le pharynx inférieur et dans le pharynx moyen; elles sont petites et de la grosseur d'un œuf de poisson, parfois elles sont abondantes et plus grosses (3). Elles peuvent être en larges

(1) On ne peut essayer l'intensité du courant à travers l'anse au moment où l'on va pratiquer une opération, car le fil d'acier, après une seule incandescence, perd de son élasticité et de son éclat; — deux qualités si précieuses!

(2) Il n'a que 4 centimètres, 5 de long et pèse 25 grammes; la poignée en os de Voltolini a 10 centimètres de long et pèse 69 grammes; la poignée universelle de Bruns est de 10 centimètres de long et pèse 92 grammes.

(3) Ces deux formes sont appelées ordinairement pharyngite granuleuse.

amas, isolées ou séparées et petites ; quelquefois la maladie affecte une forme linéaire et intéresse la muqueuse qui revêt les muscles qui vont du pharynx au palais (1). Mais je n'ai jamais vu une dégénérescence adénoïde complète donnant lieu à une tuméfaction de la muqueuse tout entière, comme cela se voit souvent dans la partie supérieure du pharynx. Toutes ces formes se mêlent naturellement entre elles à des degrés divers.

Si les végétations sont nombreuses, il vaut toujours mieux cautériser d'abord le pharynx inférieur et moyen à l'aide de six à neuf insufflations de nitrate d'argent, de manière à faire disparaître le gonflement général de la muqueuse ; puis s'arrêter une semaine et ensuite détruire les végétations qui restent, avec le cautère en forme de spatule courbée et du côté plat, l'employant sur des largeurs et des longueurs diverses et une épaisseur d'environ 0,3 mm. (2). Si elles sont nombreuses il faut en prendre peu à la fois ; elles doivent être cautérisées superficiellement et à plusieurs reprises, le but étant de toucher la membrane muqueuse seule et d'éviter les brûlures.

Les végétations adénoïdes sont d'une grande importance dans la partie supérieure du pharynx ; le mérite de leur première découverte revient à William Meyer.

Conformément à mon expérience acquise en grande partie par l'examen rhinoscopique et digital, dans les quatre dernières années, ici à Hambourg, où ces affections du pharynx sont vraiment endémiques, — ce qui est dû au climat, — on peut les diviser en cinq catégories principales :

1° *Celles de la région du pharynx qui avoisine les amygdales ;*

2° *Celles du tissu sous-muqueux.*

Lorsqu'il s'agit d'une simple hypertrophie des parties la-

(1) Schmidt, de Francfort-sur-le-Mein, en a fait une pharyngite latérale spéciale.

(2) Plusieurs essais de cautérisation des granulations avec le nitrate d'argent au 90 0/0 ou l'acide phénique n'ont donné aucun résultat. Les cautérisations avec le chlorure de zinc peuvent réussir, mais elles présentent trop d'inconvénients et même trop de dangers.

térales du pharynx, on voit la muqueuse présentant des fentes verticales, et ressemblant aux stalactites d'une grotte ; ces boursouflements s'élèvent, suivent jusqu'au bord supérieur du voile du palais, ou s'inclinent en bas, assez lisses à leur surface. Dans ces deux formes, l'hypertrophie de la muqueuse pharyngienne s'accompagne presque toujours d'une dégénérescence adénoïde moindre de la muqueuse voisine.

3° La *Dégénérescence adénoïde généralisée à la muqueuse tout entière*, que l'on voit tuméfiée et présentant une surface inégale. On voit les cornets avec des contours moins nets que d'ordinaire.

4° *Prolifération du même tissu*, mais ressemblant à la première variété de prolifération des parties latérales du pharynx, distinguée cependant par une surface moins lisse.

Dans la 3e et la 4e forme, le doigt qui palpe semble sentir l'isthme du gosier plus ou moins rempli de vers tant la surface glissante des granulations échappe vite au doigt explorateur.

5° *Forme réunissant les végétations voisines de l'amygdale et celles de la muqueuse entière*. Dans cette variété, l'isthme du gosier est ordinairement trouvé comme s'il était bourré. Le doigt qui palpe a nettement la sensation d'un tissu tuméfié.

Toutes ces proliférations sont bien mieux diagnostiquées par la rhino-pharyngoscopie que par l'examen digital, la première méthode étant comme je l'ai déjà dit, d'une plus grande valeur scientifique.

Pour les faire disparaître, un traitement énergique est nécessaire. Les cautérisations déjà recommandées par Meyer et plus tard par Politzer me paraissent tout à fait insuffisantes. Il suffit simplement de lire les cas mentionnés, par exemple ceux de Ganghofer, où l'indication principale était la cautérisation souvent répétée. Ceci se fait bien mieux par le galvanocautère. Si l'on a affaire seulement aux formes les plus légères qui n'occupent qu'un point du pharynx, quelques coups de galvano-cautère suffisent, l'opération étant faite par l'arrière cavité des fosses nasales, ou le doigt dirigeant le cautère-spatule ou encore par la bouche à l'aide d'un instrument recourbé. Les formes plus développées, principalement la

prolification de la muqueuse du pharynx en arrière de l'amygdale exigent une intervention plus énergique.

Depuis que Meyer a inventé son couteau circulaire, beaucoup d'autres sont venus opérer par la bouche à l'aide de tous les instruments possibles, intermédiaires entre les ciseaux, les pinces et les ciseaux courbes, et détruire les végétations en pinçant, déchirant, taillant et écrasant. Tous ces procédés s'accompagnent d'un peu de violence, amènent des hémorragies abondantes, sont assurément pénibles et exigent un grand nombre de séances (1).

Étant donné que l'ablation des polypes du nez par les pinces est généralement condamnée (2), et que le galvano-cautère est reconnu comme la méthode la plus correcte, le temps n'est pas loin où le galvano-cautère sera regardé, je le soutiens, comme le seul procédé justifiable.

L'opération par le galvano-cautère peut être pratiquée de deux côtés, par les narines ou par l'isthme du gosier.

Dans le premier cas, on opère soit par l'arrière cavité des fosses nasales, guidé que l'on est par le doigt, ou bien, quand les narines sont très larges, par les orifices antérieurs guidé cette fois par l'œil.

Les opérations par l'arrière-cavité des fosses nasales exigent une certaine habitude de la part du médecin et du malade. Dans ce cas, j'introduis simplement le cautère froid dans la narine la plus large et j'essaie la rhinoscopie, tandis que le malade abaisse sa langue avec l'instrument de Turk, ou en employant l'abaisse-langue de d'Ash modifié par moi. Il y a des personnes qui sont si dociles que le cautère introduit peut être remué dans le pharynx sans exciter la moindre contraction : elles sont alors préparées pour une opération immédiate.

(1) Cependant, ma principale objection est l'incertitude de l'opération surtout avec des instruments aigus à pincement, parmi lesquels le premier est la pince de Lowenberg. Pour moi, il est tout à fait incompréhensible que les trompes ne soient pas tout à fait sérieusement lésées, là où un homme procède au hasard, sans être guidé par l'œil ou le doigt qui palpe, dans l'espace du pharynx et saisit tout ce qu'il peut prendre.

(2) Pour les avantages de ces divers instruments, je renvoie à Catti.

La plupart ne peuvent la supporter. A ces malades, je donne une tige de métal allemand bien arrondie, de 15 centimètres de long sur 3 à 4 centimètres de large, qu'ils s'introduisent tous les jours dans la narine la plus large, et qu'ils font mouvoir dans le pharynx, tandis qu'en même temps ils abaissent fortement leur langue avec une spatule ou un manche de cuiller. S'ils ont bien fait cela, l'opération peut parfois être faite, mais elle ne réussit pas généralement, même dans ce cas.

Ces opérations sont rangées parmi les plus difficiles comme le pensent aussi Bruns et Voltolini. Pendant que je les pratique, je travaille, je puis le dire, toujours « *la sueur au front* », même si le malade fait de son mieux. Cependant nous ne devons pas oublier que les opérations aidées de la rhinoscopie sont les seules où l'on peut surveiller le résultat à tous les instants, de manière à ne point faire mal au malade (1).

J'effectue la destruction des végétations dans ces cas à l'aide d'une simple spatule ou de cautères à rainure, (voyez ci-dessous), en inclinant le platine pour que le cautère s'enfonce comme un crochet dans la partie hypertrophiée en la prenant en arrière et la détruise quand on tire en avant; ou bien j'emploie les cautères en faux de la même façon.

Ces derniers sont formés de fils de cuivre de deux millimètres d'épaisseur, dont l'un est recourbé en dessus en forme de faux; la partie transversale de cette faux mesure de 12 à 14 millimètres, selon les circonstances, et puis, étant recourbé de nouveau, ce fil revient dans la direction de la première partie. Mais, à une distance de 2 millimètres, sa course est continuée par un fil de platine auquel il est soudé; celui-ci revient au point de départ où il rejoint le second fil de cuivre. L'instrument une fois appliqué derrière la prolifération, ce fil de platine saisit de près la paroi supérieure du pharynx, et quand il est chauffé à blanc et tiré du côté

(1) J'ai fait fixer à mon appareil d'éclairage un appendice pour soutenir mon poignet gauche qui fonctionne durant ce mode d'opération. C'est pourquoi la lumière frappe le miroir de dessous mon bras gauche. A l'avenir, j'espère encore faciliter mon travail en mettant à profit la grande conductibilité de l'argent et une nouvelle manière de fixer.

de la cloison du nez, il détruit la production morbide. Dans certaines formations, l'anse en fil de fer peut être employée de la même manière. Mais il n'est pas toujours facile d'appliquer l'anse d'une façon convenable, d'autant plus que comme le disait Mitteldorpf « si habile que soit l'anse » on ne vérifie que rarement son action.

Si nous avons besoin de faire marcher le manche de l'anse plusieurs fois, il s'ensuit vite des contractions qui produisent une fatigue rendant toute autre opération impossible. En employant le cautère, un avantage matériel est offert au médecin et au malade dans mes instruments par la petitesse de la poignée, ce qui facilite chaque mouvement et partant diminue la douleur.

L'opération appliquée aux proliférations de l'arrière-cavité des fosses nasales, avec introduction de l'instrument par le pharynx, n'a pas réussi dans mes mains. Il faut guider trop d'instruments à la fois, l'abaisse-langue, le miroir, le cautère, à côté l'un de l'autre dans un espace relativement étroit; de telle sorte qu'une plus grande pratique est encore nécessaire pour conduire à de bons résultats.

Cela est différent dans les opérations faites sous la direction des doigts, — opérations toujours préférables chez les enfants. Chez eux, j'introduis aussi le cautère en faux dans les narines, puis je l'amène dans la bonne position en introduisant le doigt de l'autre main dans la bouche; alors, je le fais briller. En faisant usage du cautère en faux, dont l'action est ici excellente, le bout du doigt qui guide est protégé contre les brûlures par l'espace interposé, de sorte que nous avons l'avantage de contrôler l'instrument incandescent par le doigt qui palpe.

Un autre moyen d'enlever les végétations, c'est d'employer l'instrument en forme d'S par la bouche.

Pour cela j'emploie trois cautères : 1° le cautère demi-circulaire : deux fils de cuivre portant un fil de platine demi-circulaire en avant. La langue du malade est abaissée; l'instrument recourbé en avant est introduit en le poussant d'abord latéralement entre la base de la langue et les piliers puis en l'amenant exactement au milieu et en l'élevant jusqu'à

ce qu'on sente la cloison, ce qui se reconnaît en glissant le cautère demi-circulaire, en le faisant mouvoir çà et là d'un cornet à l'autre; le cautère est alors levé près de la cloison jusqu'à la paroi supérieure du pharynx, ou plutôt jusqu'aux proliférations qui la couvrent, est porté à l'incandescence et tiré en bas, restant exactement sur la ligne médiane. Cette méthode est la plus simple de toutes; elle donne d'excellents résultats, et on doit la recommander surtout pour les proliférations en faisceaux voisines de l'amygdale. Je l'emploierais dans tous les cas, si elle n'était ordinairement accompagnée d'une grande douleur et parfois de contractions des muscles de la région du dos et du cou. Jusqu'alors, je n'ai pas encore bien compris pourquoi elles se produisent, ce ne pourrait être qu'en froissant le nerf accessoire qui cependant ne peut être atteint; les seules parties qui puissent être lésées par la profonde pénétration de l'instrument sont les fibres du muscle « *long du cou* ». Un collègue opérant avec mon cautère eut le malheur de voir son malade avoir des contractures des muscles du côté droit du cou pendant plusieurs mois, ce qui causa une grande alarme aux parents; mais il avait probablement agi avec trop d'énergie et il avait dévié de la ligne médiane. Pour cette raison, je n'emploie ce procédé que pour l'hypertrophie complète de l'amygdale et j'évite de pénétrer trop profondément.

2° Un instrument auquel je travaille depuis des années, c'est mon cautère à dé. Il se compose de deux cordes conductrices flexibles, formées de fils de cuivre bien argentés qui conduisent au fil de platine attaché d'une manière semi-circulaire à deux minces plaques d'argent. Une des cordes conductrices retourne en arrière, non pas directement à la batterie, mais à un petit « circuit-closer » tenu dans la bouche de l'opérateur, et qui produit l'incandescence quand il est mordu en temps utile. L'application en est très simple. Je prends le « circuit-closer » entre les dents, je porte le doigt armé du cautère dans le pharynx supérieur, comme pendant l'examen digital, je palpe de nouveau les végétations, retire le doigt derrière elles, fais briller l'instrument et le conduis par une courbe régulière vers le vomer. Bien que j'aie réussi

dans sept opérations avec cet instrument, j'ai encore l'intention de le perfectionner et je n'en parle ici qu'en passant.

3° J'ai été obligé d'abandonner l'usage de l'anse par la bouche, — anse que j'employais auparavant de diverses manières. Il n'est en effet pas facile d'introduire les anses d'une taille ordinaire même dans le pharynx supérieur des enfants, à moins d'employer un fil très gros. L'anse se courbe presque toujours, souvent durant la contraction vigoureuse des muscles de l'isthme du pharynx, même de manière à empêcher de le faire pénétrer. D'un autre côté, en prenant, comme Michel, de très petites anses, plusieurs séances sont nécessaires, de sorte que les pauvres enfants ont une terrible épreuve à subir. Je ne fais donc usage de l'anse que chez les adultes dont le pharynx est moins sensible. Je m'occupe maintenant de trouver le moyen d'introduire facilement de grandes anses avec lesquelles je n'ai pas encore opéré : je publierai ce que j'ai trouvé, si ma découverte est pratique.

Parmi les instruments décrits ici, les cautères en faux, introduits par les orifices antérieurs, m'ont jusqu'ici rendu le plus grand service. Chez les adultes, toutes ces méthodes n'offrent aucune difficulté matérielle, mais, pour les enfants, les cajoleries et les petits stratagèmes sont nécessaires. Je réussis presque toujours en accoutumant le petit malade à l'introduction d'instruments, et puis j'arrive vite à mon but. Fréquemment, je prie les parents d'introduire plusieurs fois par jour la baguette de métal allemand, mentionnée ci-dessus, par le nez dans le pharynx, ce qui rend bientôt les enfants moins sensibles, et les prépare à l'opération. Les cajoleries ont beaucoup d'effet sur ces petits bonshommes; il est facile de gagner leur confiance et leur affection, mais il ne faut jamais leur dire un mensonge. Je dis à chaque enfant par avance que l'introduction du doigt est très désagréable, ou que le cathéter dans le nez chatouille et presse un peu, puis je caresse, mais je ne m'arrête pas, même s'il faut attacher le petit malade. Ensuite, je les loue, et ils reviennent volontiers près de moi malgré l'opération; un petit garçon, Moltrecht, âgé de 5 à 6 ans, après avoir subi plusieurs opéra-

tions, regardait avec envie sa sœur qui subissait un traitement entre nos mains, et demandait si son tour ne reviendrait pas bientôt. Il y a des enfants que l'on ne peut gagner par les bontés. Pour ceux-ci, j'ai imaginé une chaise que j'ai présentée à l'assemblée des naturalistes et des médecins de Bade. Elle est faite en bois, en canne et en fer; elle a un siège mobile, pour les petits enfants et pour les adultes, qu'on peut approprier aux diverses inclinaisons du corps. On peut élargir ou diminuer ce siège. Les mains, les bras, la poitrine, les cuisses, es jambes, sont fixés par des bandes. La chaise peut être roulée où l'on veut avec ou sans personne, et l'enfant est assez bien attaché pour que l'opération se fasse aisément; ordinairement, l'aide n'est même pas nécessaire pour guider le spéculum de l'oreille, ce qui est fait par la main gauche de l'opérateur, comme il est décrit pour l'exploration digitale.

Beaucoup d'enfants, se sentant impuissants sur la chaise, deviennent dociles et ouvrent facilement la bouche; les autres restent réfractaires : alors, nous continuons comme il a été indiqué plus haut; dans les plus mauvais cas, la plume de Sachs produit l'effet désiré.

La chaise a un autre avantage : elle sert d'avertissement. Par exemple, un petit garçon de trois ans résista obstinément à toute tentative de cathétérisme. Après l'avoir couvert de caresses, je perdis patience, je l'attachai fortement sur la chaise et je le cathétérisai. Ensuite, il se laissa cathétériser non sans avoir toutefois jeté un regard craintif et plein de larmes sur la chaise.

Cependant, en général, la chaise est rarement nécessaire, peut-être dans 5 à 10 0/0 des cas.

Les enfants endurent facilement le galvano-cautère. J'ai même trouvé les opérations suivantes plus faciles que les premières, parce qu'on a été convaincu (et toutes les personnes raisonnables opérées l'ont admis) que ces opérations du pharynx supérieur par le galvano-cautère sont presque sans douleurs; mais tous conviennent que c'est l'introduction du doigt dans le pharynx qui est la partie la plus désagréable et non la brûlure.

Je puis ajouter, d'une manière générale, au sujet des opérations pratiquées sur les végétations, que, à mon avis, on fait trop d'opérations. En premier lieu, il m'est souvent arrivé qu'on m'a amené des enfants en disant que les végétations allaient jusqu'à mi-chemin du menton. Dans ce cas, il ne me paraissait pas possible que ces symptômes d'occlusion eussent été produits par l'obstruction des cavités du nez. Un examen rhinoscopique pratiqué avec soin en avant me montrait que les cornets inférieurs en étaient la cause. Pour de tels cas, il est inutile d'opérer sur les végétations sans avoir d'abord agrandi les narines. Malheureusement, on a pris l'habitude d'examiner avec le doigt tout enfant présentant des symptômes suspects, et, s'il y a des végétations, d'essayer de les faire disparaître complètement. C'est pourquoi je conseille, là où cela est possible, de substituer la rhinoscopie à l'examen digital, et, si cela est impossible, de faire du moins la rhinoscopie antérieure exacte, afin de pouvoir peut-être entreprendre l'opération de ce côté. Je reviendrai plus tard sur ce sujet. Chose étrange, les plus petits enfants (sans en excepter tout à fait les grands jusqu'à 25 ans) s'opposent fort à l'examen du nez avec les sondes, pensant qu'on va leur faire quelque chose d'extraordinaire, et il faut d'abord les y accoutumer; pour cela, je fais généralement usage de l'otoscope de Cramer, avec lequel, au premier examen, on ne peut presque rien voir. Naturellement, il faut souvent opérer sur de petits amas de végétations, s'ils produisent des symptômes auriculaires en obstruant les trompes. Ce qu'on a dit plus haut s'applique seulement aux végétations produisant l'obstruction nasale et ses conséquences.

Les plus petites végétations, surtout si elles sont associées à l'hypertrophie des amygdales (ou des glandes du pharynx) diminuent par l'usage des bains d'air fortifiants de la mer du Nord, parmi lesquels je citerai surtout *Héligoland*, puis les îles situées sur les côtes de Frise, de Belgique et de France. Les bains de *Sylt, Saint-Pierre, Bösum et Scheveningen* ont un air plus dense, à moins que les vents d'ouest ne règnent surtout. L'air de la mer Baltique est trop doux. Évidemment, rien ne peut être espéré, si ce n'est

d'une influence prolongée de ces agents, de quatre à six semaines au moins. J'ai vu souvent disparaître des végétations par ce moyen, de sorte que je n'ai pas fait l'opération. Outre cela, il faut chaque jour arroser le nez avec une solution de 1/2 à 1 °/₀ de solution salée versée simplement à l'aide d'une cuiller à thé ou d'un petit verre dans le nez, pendant que la tête est penchée en arrière. Plus la tête est inclinée fortement en arrière, plus l'effet du bain est rapide et plus il atteint facilement les méats moyens et supérieurs du nez : il vaut mieux changer l'inclinaison de la tête.

Ces irrigations nasales sont excellentes pour amollir les croûtes. Dans le coryza aigu, je les ai aussi employées dernièrement avec succès, combinées avec des insufflations de nitrate d'argent, de sorte que ce traitement mérite bien qu'on l'essaye. La partie la plus importante est naturellement l'insufflation de nitrate d'argent, comme on l'a décrite plus haut. La cautérisation est faite tous les deux jours et l'irrigation, trois fois par jour, surtout le matin. Pour me permettre de donner une opinion définitive à ce sujet, il me faut plus d'expérience encore ; dans trois ou quatre cas, le coryza aigu s'évanouit complètement après trois applications.

A propos des opérations indiquées, je suis loin de penser que nous devions faire disparaître de la muqueuse tout entière les proliférations et les hypertrophies sous-jacentes, parce que la nature a ses raisons pour placer des organes glandulaires dans le pharynx supérieur. Je m'applique, autant que possible, à enlever seulement ce qui est morbide ; c'est pourquoi je n'opère jamais trop vite, mais je laisse au moins un intervalle de trois semaines entre chaque opération. Je soutiens que les opérations rapides sont mauvaises, pour la seule raison que nous ne pouvons, dans un temps si court, éviter complètement les conséquences de la réaction de la brûlure. De plus, l'expérience m'apprend tous les jours que, après une destruction partielle, ces organes glandulaires s'atrophient spontanément. Ceci se voit bien mieux dans les glandes du voile du palais, qui, dans leur structure, ressemblent beaucoup à celles du pharynx.

Je crois que je dois à ce principe d'attendre toujours le résultat d'une précédente opération les succès répétés que j'ai obtenus après une seule opération. Je n'ai eu qu'un petit malade de Hambourg qui ait nécessité six opérations.

On doit apprécier ces résultats, si l'on tient compte de l'appréhension que présentent les enfants, et quand nous entendons parler de cas dans lesquels, entre autres choses, on répète l'opération 25 fois. (Ganghofer.) Un spécialiste de la gorge, tout à fait renommé en Allemagne, me dit aussi que cette méthode (application des petites anses) exigeait souvent 6 à 12 séances et même plus.

Quant à l'âge des enfants, j'en ai opéré de deux ans et demi. Il vaut mieux, pour des raisons faciles à comprendre, s'il est possible, attendre la cinquième année, surtout à cause de l'affection de l'oreille, qui la complique si souvent. Plus l'enfant est âgé, plus les organes sont larges, plus l'opération est facile, meilleur est le résultat. Dans le même ordre d'idées, je continue par les *productions qui obstruent les fosses nasalese* (*A suivre.*)

ANALYSES.

Cas d'un abcès du cervelet consécutif à une otite moyenne, et survenu plusieurs mois après une guérison apparente, par le Dr A. MATHEWSON, de BROOKLYN, N° 21.

(*Transactions of the American Otological Society*. Vol. 3, part. 1.)

Une petite fille, âgée de 11 ans, était amenée chez l'auteur le 12 septembre 1880. Elle était affectée d'une otorrhée purulente gauche; le conduit auditif du même côté était rempli de végétations polypiformes; au-dessus de l'apophyse mastoïde, il existait une ouverture entourée de granulations exubérantes; il y avait de la paralysie faciale. Avec la sonde, on

constatait une nécrose osseuse au niveau de la lésion de l'apophyse mastoïde. L'ouïe, du côté malade, était très faible, mais non entièrement abolie. Le cas avait débuté par une otite moyenne aiguë, au mois de juin de la même année.

Sous l'influence du traitement, l'écoulement d'oreille cessa; la perforation de la membrane du tympan se referma, ainsi que l'ouverture mastoïdienne; seulement par mesure de sûreté, cette dernière ouverture a été maintenue longtemps béante, jusqu'à l'élimination complète de l'os mortifié, par l'effet des applications d'acide sulfurique, et à l'apparition de bourgeons charnus de bonne nature. La paralysie faciale disparut également. Vers le 1er décembre, l'état de la malade fut considéré comme aussi satisfaisant que possible, et comme n'exigeant plus aucun traitement.

Le 14 mars suivant, c'est-à-dire environ trois mois et demi après la guérison de l'otite, je fus appelé en consultation auprès de la même malade. Elle se plaignait de maux de tête, et vomissait fréquemment. Rien du côté de l'oreille, ni douleur, ni accroissement des troubles auditifs. C'est pourquoi on avait cru à une affection gastrique ou hépatique. D'ailleurs, la céphalagie n'avait pas ici ce degré d'acuité que j'avais toujours observé dans les maladies intracrâniennes survenant à la suite d'une affection auriculaire. La fièvre n'était pas très intense, le pouls était peu désordonné, il était plutôt ralenti par moment. Les troubles de l'intelligence, de la sensibilité et du mouvement étaient peu marqués.

L'ophtalmoscope ne fit apercevoir ni gonflement de la papille, ni flexuosité des vaisseaux rétiniens; cependant des veines, légèrement grossies, présentaient une coloration rouge particulière, qui dorénavant m'inspirera toujours des craintes. Le lendemain au soir, l'enfant mourut.

A l'autopsie, on trouva les veines et les sinus crâniens remplis de sang liquide. Les méninges étaient injectées; en certains points, il y avait des adhérences avec le rocher. Une petite quantité de pus était épanchée sous la dure-mère au-dessus de la membrane du tympan, et dans la gaine de la cinquième paire. Un abcès, contenant environ trente grammes d'un pus fétide, était creusé dans le lobe gauche du cervelet.

Les ventricules ne renfermaient pas de pus, mais ils étaient distendus par une accumulation de sérosité.

L'état de l'oreille et de l'apophyse mastoïde ne trahissait aucune maladie actuelle des os ou des parties molles, si ce n'est peut-être un relâchement de la membrane du tympan.

CH. B.

Emploi de tubes de drainage en gomme molle dans les inflammations chroniques suppurées du tympan avec rétrécissement ou occlusion du conduit auditif, par le Dr OREN D. POMEROY, à New-York.

Dans un certain nombre d'affections suppurées de l'oreille, le Dr Pomeroy a observé une tendance à l'obstruction du conduit externe, qui rendait très difficile et même impossible le traitement direct de la membrane du tympan.

Pour parer à cet inconvénient, l'auteur avait voulu dilater le canal par l'incision de ses parois, mais ce moyen échoua complètement. Il essaya alors de rendre le tympan accessible, en pratiquant une ouverture en arrière de la conque, mais il ne fut pas plus heureux que dans sa première tentative. Un procédé qui réussit au contraire parfaitement, ce fut l'introduction dans l'oreille d'un drain en gomme. Ce tube fit écouler les sécrétions accumulées et rendit libre l'accès du tympan aux applications topiques.

Grâce à la pression exercée par l'élasticité du tube, les parois ramollies et suintantes du conduit reprirent bientôt leur apparence naturelle. La sécrétion, favorisée par le relâchement des tissus, diminua, et les parties saines n'étaient plus ulcérées par l'action corrosive du pus.

Le tube étant introduit, l'oreille peut être lavée par une simple injection avec la seringue; elle peut être essuyée, si cela est nécessaire, avec un peu d'ouate fixée sur une sonde. Au bout de quelques jours, on remplace le drain par un autre plus large, et on continue ainsi à employer des tubes d'un diamètre de plus en plus grand, jusqu'à ce que le canal ait repris son calibre normal, ou jusqu'à ce que la guérison soit obtenue.

Les tubes doivent être en gomme molle. Plus durs, ils sont moins élastiques, ils agissent alors comme des corps irritants, et la pression qu'ils exercent n'est plus douce et graduée.

Pour introduire un de ces tubes, on le tend sur un fil métallique, placé dans sa cavité, de manière à le rétrécir fortement; puis on le pousse avec précaution dans le conduit auditif. On l'abandonne ensuite à son élasticité et on retire le mandrin. Le tube doit être coupé au niveau du pavillon de l'oreille, et même plus haut chez les très jeunes enfants. Il est facile de retirer le tube avec une pince.

L'auteur rapporte plusieurs cas rebelles, qui ont été traités avec succès par ce procédé. CH. B.

Cas d'un polype auriculaire compliqué de paralysie faciale, de mastoïdite et de méningite chronique. — Guérison des deux dernières affections, par le Dr Reid J. Mac Kay. (*Transactions of the American otological Society*, vol. III, part. I.)

Chez un homme âgé de 22 ans, l'auteur extirpa un polype de l'oreille gauche au moyen du serre-nœud. Il cautérisa le point d'implantation avec une solution de nitrate d'argent à 7 0/0 environ (2 drachmes). Il appliqua ensuite un traitement local consistant en injections de sulfate de zinc et d'acide phénique, après nettoyage avec la seringue. Ce traitement exécuté plusieurs fois par semaine, produisit un notable soulagement.

Dans le but de détruire quelques restes de granulations, l'auteur employa de nouveau la solution à 7 0/0, mais cette fois, le contact du liquide corrosif, causa de vives douleurs, qui persistèrent pendant des semaines. En même temps, une paralysie faciale gauche survint. Le malade était pâle et affaibli, tout le côté gauche de la tête était douloureux, l'apophyse mastoïde était enflée et sensible. Une application de sangsues produisit une amélioration. Le lendemain, température 38°, 5, pouls 66. Deux jours après, température au-

dessous de la normale, nombre de pulsations 65 à 56. Le malade éprouvait une céphalalgie permanente, il avait des nausées et des vomissements très fréquents, qui l'empêchaient de retenir ses aliments ; la nuit, il était pris d'un léger délire. Cet état persista pendant une dizaine de jours.

Je pratiquai alors une injection de morphine, qui arrêta les vomissements, fit disparaître la douleur et procura du sommeil ; dès le lendemain, le malade mangeait et se sentait mieux. Les injections morphinées furent continuées pendant plusieurs semaines. La température était toujours au-dessous de la normale.

Le malade s'étant plaint d'un trouble de la vue, l'examen ophtalmologique révéla l'existence d'une inflammation bien caractérisée du nerf optique gauche et d'une congestion considérable de la papille du côté droit. De petites doses de calomel furent administrées toutes les quatre heures jusqu'à l'apparition d'un léger ptyalisme, et continuées pendant plusieurs semaines. Une amélioration très marquée se produisit bientôt dans l'état général du malade. La douleur de tête et les troubles visuels disparurent, et après un certain temps de convalescence, le malade, qui était machiniste de son état, put retourner à l'ouvrage. Toutefois il a gardé une légère otorrhée ainsi que sa paralysie faciale. L'auteur se demande si dans des cas de cette nature, la névrite optique est due à une méningite seule ou à une maladie concomitante du cerveau. CH. B.

La surdité des chaudronniers et l'amélioration de l'ouïe au milieu du bruit, par le Dr E. Holt. Portland M.

La plupart des auteurs, qui ont écrit sur les maladies de l'oreille, mentionnent la surdité des chaudronniers, c'est-à-dire la perte de l'ouïe ayant pour cause l'ébranlement constant de l'air produit par le choc d'un corps contre un autre. Pour ce qui est de l'amélioration de l'ouïe dans un milieu bruyant, il n'en est question, au contraire, dans la littérature

médicale, que depuis Thomas Willis, qui le premier a dit avoir observé ce symptôme.

M. Holt a traité plus de cent ouvriers travaillant dans des fabriques de chaudrières à vapeur, et qui étaient atteints de surdité à différents degrés.

Après de nombreuses expériences auxquelles il a soumis ces malades, ce médecin est arrivé à penser que leur infirmité n'était pas due entièrement à une lésion du nerf acoustique, mais que c'était plutôt l'appareil conducteur de l'oreille qui était principalement affecté. Quand à entendre mieux au milieu du bruit, la seule cause de ce fait c'est l'élévation de la voix de ceux qui parlent dans un endroit bruyant.

Lorsqu'on parle sans hausser la voix, ces sourds n'entendent nullement mieux dans le bruit.

L'auteur affirme que tous les ouvriers chaudronniers deviennent plus ou moins sourds, au bout d'un temps qui varie suivant que le sujet est plus ou moins prédisposé à l'inflammation catarrhale de l'oreille.

Dans cette surdité, l'oreille se trouve dans le même état que dans les cas de catarrhe chronique de l'oreille moyenne. C'est que la cause est la même dans les deux maladies : l'agitation perpétuelle des articulations des osselets les irrite et finit par les enflammer et les ankyloser. Reste maintenant à savoir si on ne pourrait pas prévenir ces fâcheux effets du bruit. Plusieurs moyens ont été essayés, mais, jusqu'à présent, on n'en connaît aucun qui se soit montré efficace.

CH. B.

La raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe, employée comme moyen de traitement dans certaines maladies de l'oreille, par le Dr Richard C. Brandeis (de New-York). (*Transaction of the Americ. an otological Society* vol. 3, Part. 1.)

Les trois procédés ordinairement employés dans le traitement des maladies de l'oreille moyenne : l'insufflation de Walsalva, l'injection de Politzer et le cathétérisme, présen-

tent de nombreux inconvénients ; ils sont, de plus, peu efficaces et peuvent dans certaines circonstances, devenir dangereux.

Lorsque l'air contenu dans la caisse du tympan est comprimé, la pression dans le labyrinthe est aussi augmentée, par suite de l'existence de la membrane de la fenêtre ronde. Il en résulte une plus grande difficulté de l'ouïe, du bourdonnement, du vertige et souvent même des nausées et des vomissements.

Au contraire, si l'on diminue la pression dans l'oreille moyenne, la tension intra-labyrinthique s'en trouve également diminuée ; et tous les symptôme de l'otite s'amendent s'ils ne cessent complètement.

La raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe, a été conseillée par le Dr Woakes en 1878 ; mais sa manière d'opérer est défectueuse. Il faut en dire autant de l'appareil employé, dans le même but, par le professeur Gruber.

L'auteur se sert d'un spéculum de Siegl. Un tube en gomme, passé sur le tube de l'appareil, qui est destiné à être introduit dans l'oreille, peut s'adapter exactement au conduit auditif. Le spéculum est mis en communication, au moyen d'un tube de caoutchouc, avec une seringue. On introduit le spéculum dans le conduit auditif, en le saisissant avec le pouce et l'index de la main gauche, pendant qu'avec le médius et l'index, on tire le pavillon de l'oreille en haut et en arrière ; le conduit auditif devient alors rectiligne et la membrane du tympan est rendue accessible à la vue. On dirige ensuite dans le canal la lumière d'un réflecteur, à l'aide du miroir oblique qui se trouve dans le spéculum. On tient la seringue à la main droite et on fait marcher le piston avec le pouce seul.

Pendant cette manœuvre, on peut surveiller parfaitement les mouvements du tympan et la raréfaction peut être arrêtée à tout instant sans le moindre inconvénient.

Si, au lieu de raréfier l'air, on voulait au contraire, le comprimer, il suffirait de retirer e piston, avant l'introduction du spéculum dans l'oreille, et de le fair rentrer ensuite dans le corps de la seringue.

L'auteur a, dans beaucoup de cas, retiré des avantages de ce procédé, qu'il recommande à l'attention de ses confrères.

CH. B.

Quelques remarques générales sur l'Otologie, par W. SEELY M. S., M. D., professeur d'ophtalmologie et d'otologie à l'école de médecine de l'Ohio. (*The Cincinati Lancet and clinic*, Juillet 1882.)

Avant l'introduction du cathéter, la thérapeutique des maladies de l'oreille a été aussi imparfaite que celle des affections oculaires avant l'invention de l'ophthalmoscope. L'otologie a profité des progrès de l'oculistique. Les instillations dans l'œil, pratiquées dans les maladies de cet organe, a suggéré l'idée d'employer la sonde pour injecter dans les oreilles des liquides émollients, astringents, etc. La sonde en corde de violon pour dilater la trompe d'Eustache est l'analogue du moyen qu'on emploie dans les cas du rétrécissement du conduit nasal. La ponction de la membrane du tympan est empruntée à la chirurgie oculaire. Ce mode de traitement a souvent été appliqué sans discernement et hors de propos; ce qui est dû surtout à l'idée inexacte que l'on se fait de l'effet de cette opération. Elle n'a pas pour but d'évacuer les produits morbides accumulés dans la cavité, mais seulement de diminuer la tension s'exerçant sur la membrane. Aussi l'auteur n'a-t-il jamais fait la paracentèse du tympan parce que la pression intra-tympanique qu'il s'agissait de modifier, pouvait toujours être diminuée par un autre moyen. Par contre, il a pratiqué des centaines de fois la ponction de la cornée, parce qu'il n'est pas de moyen plus prompt et plus efficace pour supprimer la pression intra-oculaire. Cette opération, d'ailleurs, insignifiante par elle-même, mais si redoutée par les malades, n'a plus guère qu'un intérêt historique, depuis que nous possédons les agents musculaires.

L'introduction de l'acide borique dans le traitement de l'otite suppurée est un fait des plus considérables dans l'otologie moderne.

L'otite chronique moyenne, qui avait toujours été l'opprobre de l'art, est aujourd'hui sous notre contrôle, grâce aux idées nouvelles sur la cause de cette affection et aux méthodes de les mettre en pratique.

L'otite purulente étant attribuée à une cause parasitique, il suffit pour la combattre, de lui opposer les agents parasiticides.

La propreté entretenue par l'ouate et la sonde (non par la seringue), et les insufflations dans l'oreille moyenne, mettent les parties dans un état convenable pour recevoir l'action des parasiticides, si l'emploi de ces derniers est jugé nécessaire.

Chez les enfants, la propreté et l'insufflation suffisent souvent, et dans les cas non compliqués il ne faut, chez les petits malades, employer de médicaments, que si la nécessité en est bien démontrée. La perméabilité de la trompe d'Eustache est une condition presque indispensable pour le succès du traitement; de là, l'extrême importance de l'insufflation en cas d'occlusion de ce conduit.

L'inflammation de la muqueuse, dans l'affection qui nous occupe, ne doit être traitée ni par les astringents, ni par les caustiques. Même les productions polypeuses disparaissent sous l'action desséchante de l'alcool; les fongosités et les granulations sont rapidement détruites par l'acide borique.

CH. B.

Écarteur automatique pour la trachée, par le Dr A. Caillé, à New-York.

Les crochets des deux côtés de la plaie sont engagés dans des chaînettes, qui elles-mêmes sont fixées à une bande de caoutchouc placée sur la nuque du malade. En attachant les crochets aux différents anneaux des chaînettes, on peut agrandir ou diminuer à volonté l'écartement des bords de la plaie.

L'instrument est évidemment applicable aussi aux plaies siégeant sur d'autres organes. CH. B.

TABLE DES AUTEURS

TABLE DES MATIÈRES

Le Gérant : G. Masson.

Paris. Soc. d'imprimerie PAUL DUPONT, (Cl) 71. 12.82